# CANADA'S INFORMATION & COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES TRADE PERFORMANCE 1993-1999

ICT Branch, SITT
Industry Canada


Final Draft


Contact: Gilles Claveau, (613) 941-1048


October 2000

# What is the ICT Sector? (1)

103-05382/

- **ICT Manufacturing** (industry groups also used as product groups in this document)
  - Telecommunication and Other Communication Equipment (SIC 3351,3359)
  - Computer Equipment (SIC 3361,3368)
  - Electronic Parts and Components (SIC 3352)
  - Consumer Electronics (SIC 3341)
  - Instrumentation (SIC 3911,3912)
  - Communications Wires and Cables (SIC 3381)

- **ICT Services**
  - Software and Computer Services (SIC 7721,7722)
  - Telecommunications Services (wired & wireless) (SIC 4821,4839)
  - Cable Television (SIC 4814)
  - ICT Wholesaling (SIC 5743,5744,5791)
  - ICT Rental and Leasing (SIC 9913)

(1) According to the OECD/Statistics Canada industry-based definition adopted in September 1998.

# The Canadian ICT Sector at a Glance

## *ICT Highlights:*

- 26,000 establishments (including 1,300 in manufacturing)
- 512,018 employees in 1998
- Total revenues of $116.4 billion in 1998
- Contribution to GDP in 1999: $43.3 billion (1992 constant dollars)
- $30.8 billion in total exports in 1999
- $4.7 billion in R&D expenditures in 2000 (based on intentions)
- 47.5% of total Canadian private sector R&D in 2000 (intentions)

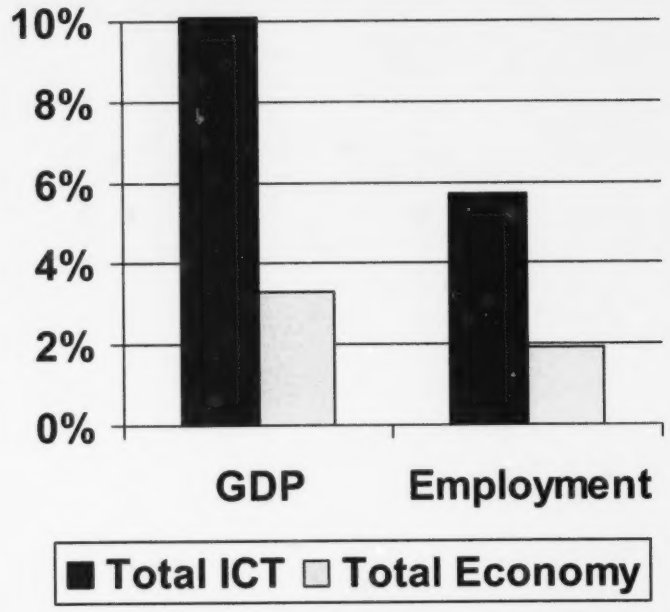
Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# The ICT Sector is Growing Three Times Faster than the Canadian Economy

- Over the 1993-1999 period, the ICT sector GDP contribution has grown at a Compound Annual Growth Rate (CAGR) of 10.1% compared to 3.3% for the Canadian economy.

- Between 1993 and 1998, employment has also increased faster in the ICT sector than in the economy as a whole (CAGR of 5.7% vs 1.9%).

***Annual Growth in GDP and Employment, CAGR, 1993-1999****

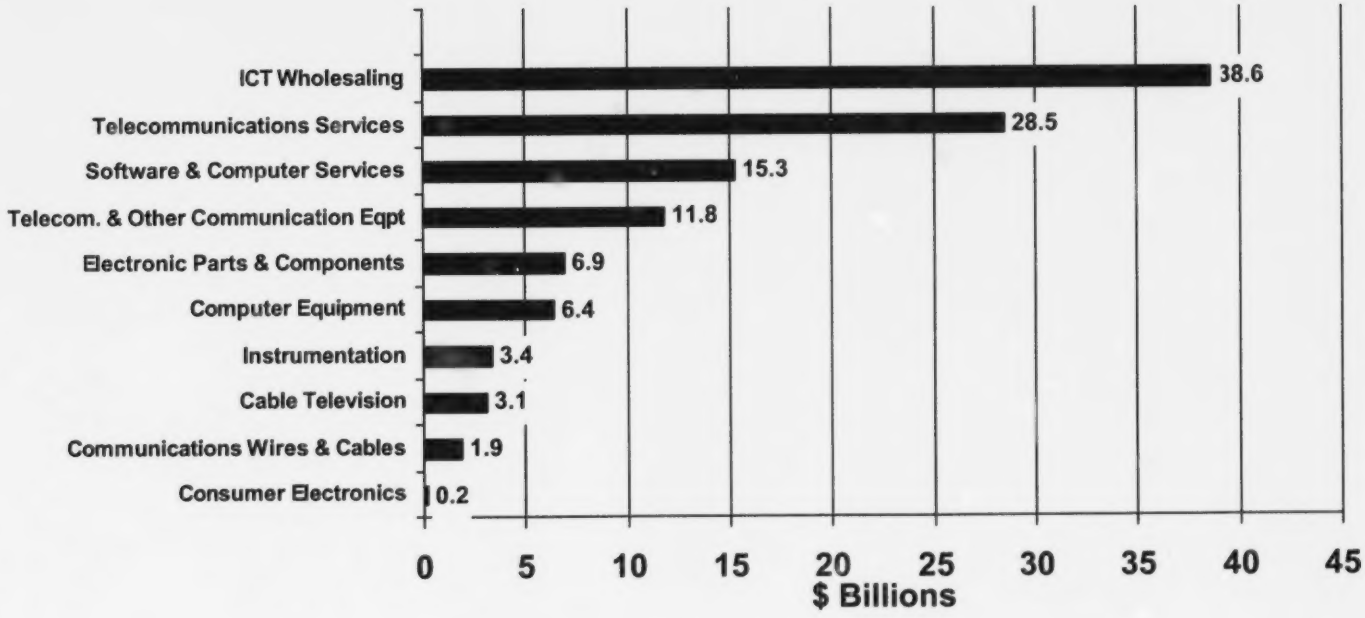



* Covering the 1993-1998 period for Employment.

Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Total ICT Revenues Reached $116.4 Billion in 1998

## Revenue Breakdown by ICT Sub-Sector, 1998

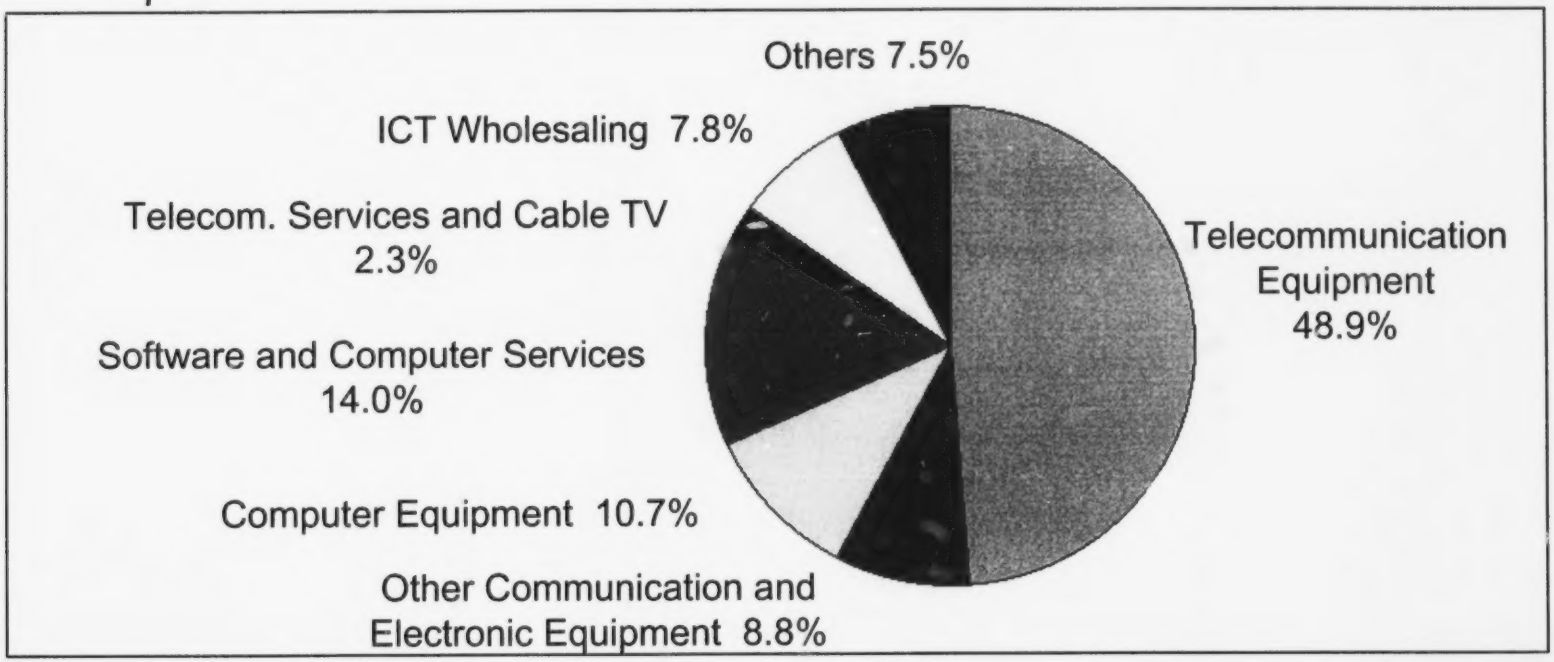



**ICT Services account for 73% of all ICT Revenues**

Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# One of the Largest R&D Performers in Canada

***R&D Expenditures by ICT Segment, 2000 Intentions (Total: $4.7 Billion)***



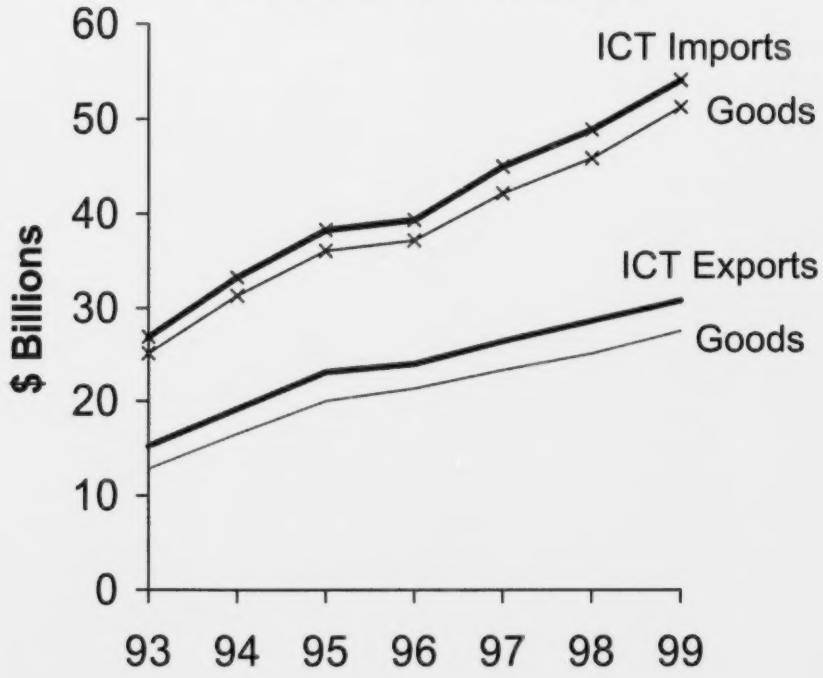

**ICT sector represents 47.5% of total Canadian private sector R&D**

Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Canadian ICT Trade is Growing Fast

- In 1999, ICT exports increased by 7.6%, reaching $30.8 billion (incl. re-exports) while ICT imports reached $54 billion, up 10.3% from 1998.
- Goods accounted for 89% of exports and 95% of imports.
- Between 1993 and 1999, ICT exports increased at a CAGR of 12.5% while imports grew by 12.4% (compared to 11.8% and 10.9% for total Canadian exports and imports respectively).
- The ICT trade deficit reached $23.2 billion in 1999, an increase of 14.3% over 1998. The deficit grew at a CAGR of 12.2% between 1993 and 1999.

**ICT Trade, 1993-1999**
**Goods and Services**

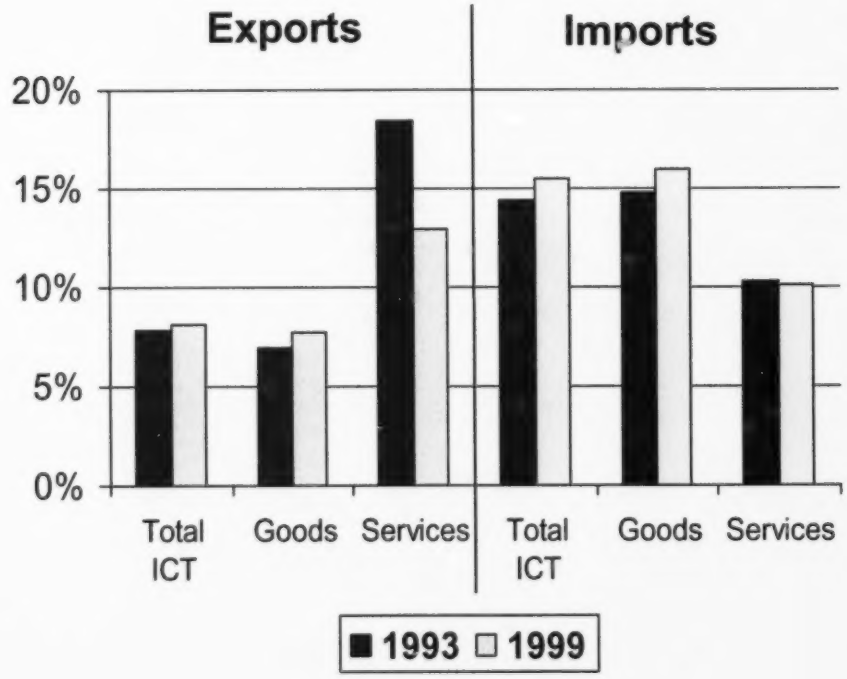



Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# ICT Trade Represents a Substantial Share of Canadian Trade

- ICT exports accounted for 8.1% of total Canadian exports in 1999 (up from 7.8% in 1993) while ICT imports represented 15.5% of total Canadian imports (up from 14.4% in 1993).
- Exports of ICT goods represented 7.7% of Canadian merchandise exports (up from 7.0% in 1993) while exports of ICT services accounted for 12.9% of total Canadian commercial services exports (down from 18.4% in 1993).
- Imports of ICT goods accounted for 16.0% of Canadian merchandise imports (up from 14.8% in 1993) while imports of ICT services represented 10.1% of the Canadian commercial services imports (down from 10.3% in 1993).

**Share of ICT in Total Canadian Trade**

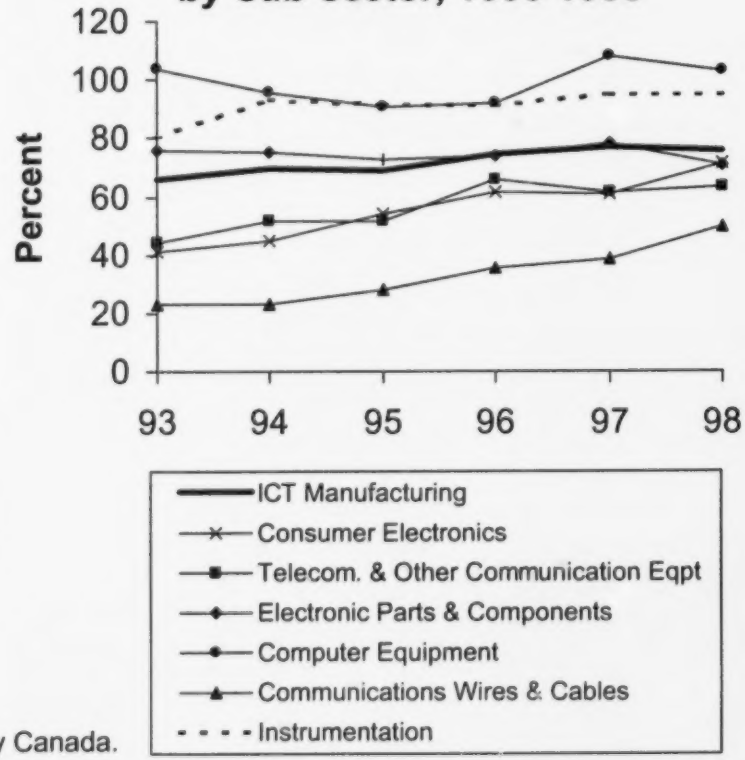



Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Exports are Crucial to the ICT Manufacturing Sector

- Domestic exports accounted for 75.9% of ICT manufacturing shipments in 1998, compared to 65.6% in 1993.
- In 1998, more than 95% of the manufacturing shipments of computer equipment and instrumentation were exported.
- For electronic parts and components, the ratio of domestic exports to manufacturing shipments went down from 78.5% in 1997 to 70.9% in 1998.
- This ratio has increased for consumer electronics, telecom. & other communication equipment, and wires & cables, reaching 71.5%, 63.5% and 49.5% respectively in 1998.

***Ratio of Domestic Exports to ICT Manufacturing Shipments by Sub-sector, 1993-1998***



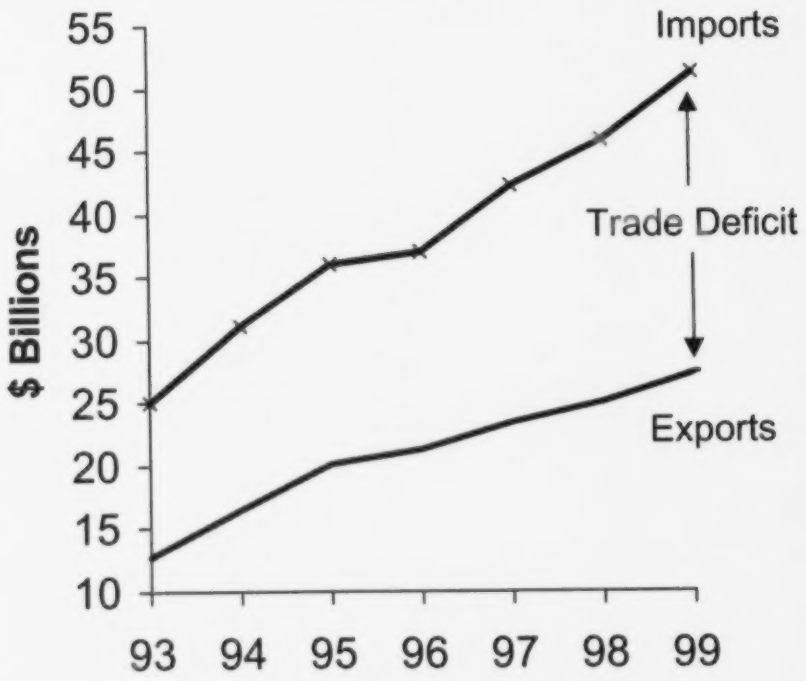

Source: Data based on the ICT Statistical Overview, Industry Canada.

Note: Some ratios may be higher than 100% since the methodologies used to collect data on exports and shipments are different. See ANNEX 2 for more details.

# A Growing Trade Deficit in ICT Goods...

- Exports of ICT goods were $27.4 billion in 1999 (up 9.3% from 1998) while imports reached $51.2 billion (up 11.5% from 1998).
- The resulting trade deficit reached $23.8 billion, an increase of 11.0% from 1998 (the CAGR is 14.2% over the 1993-1999 period).
- The growing deficit is mainly due to the increased imports of electronic parts and components which reached $17.6 billion in 1999, including $10.1 billion in imports of semiconductors. Canada is aggressively seeking investment in a semiconductor plant.
- Between 1993 and 1999, the CAGRs for the exports and imports of ICT goods were 13.5% and 12.6% respectively (compared to 11.7% and 11.1% for total Canadian merchandises).

***Trade of ICT Goods, 1993-1999***

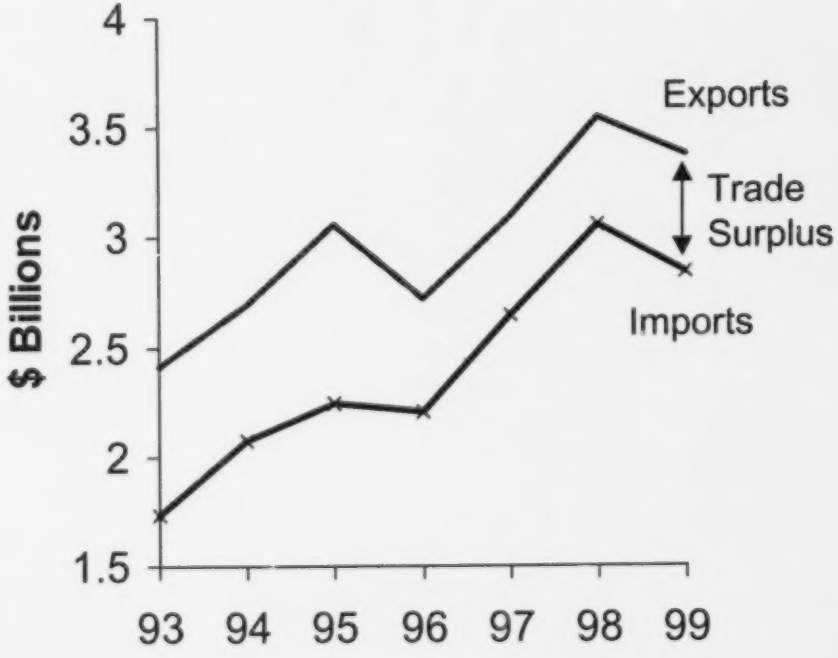



Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# ... but a Positive Trade Balance in ICT Services

- ICT services account for a small portion of total ICT trade (11% of exports and 5.3% of imports in 1999). Computer and communications services are the only two services for which trade statistics are available.
- Exports in ICT services decreased to $3.4 billion in 1999 (down by 4.6% from 1998), while imports felt to $2.8 billion (down by 7.1% from 1998). Between 1993 and 1999, the CAGR was 5.8% for exports and 8.6% for imports (compared to 12.2% and 9.0% respectively for the Canadian commercial services).
- The positive trade balance for ICT services increased by 10.6% in 1999, up to $544 million. However, the communications services have faced a small trade deficit since 1997.

***Trade of ICT Services, 1993-1999***



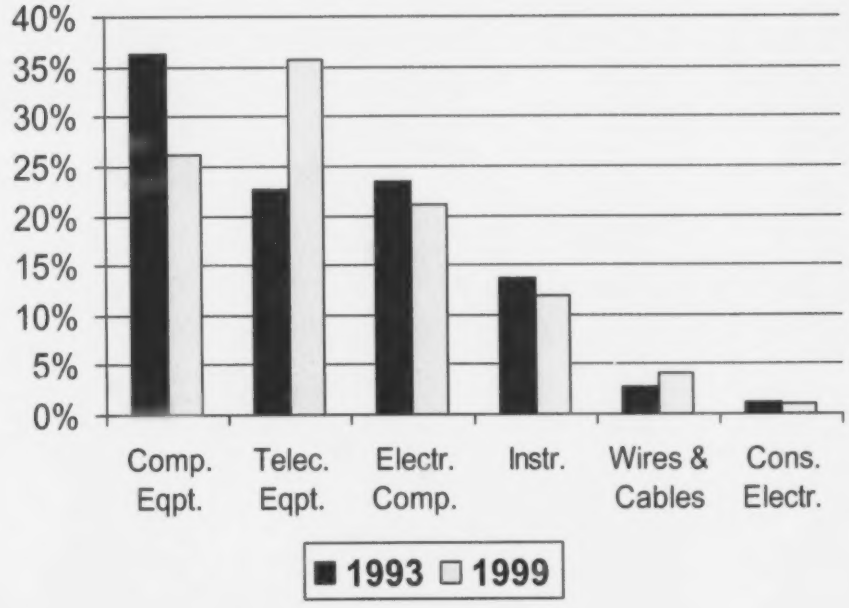

Source: ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Composition of Exports in ICT Goods

- Computer equipment, telecom. & other communication equipment, and electronic parts & components represented 83% of total exports of ICT goods in 1999.
- The share of exports of telecom. & other communication equipment strongly increased from 22.7% to 35.7% between 1993 and 1999, while the share of computer equipment decreased from 36.3% to 26.2%. This is the result of much stronger growth in the exports of telecom. & other communication equipment over the last six years.
- Shares of electronic part & components and instrumentation showed a slight decline over that period.

***Shift in Composition of Exports in ICT Goods***

**1993 $12.8 B**
**1999 $27.4 B**



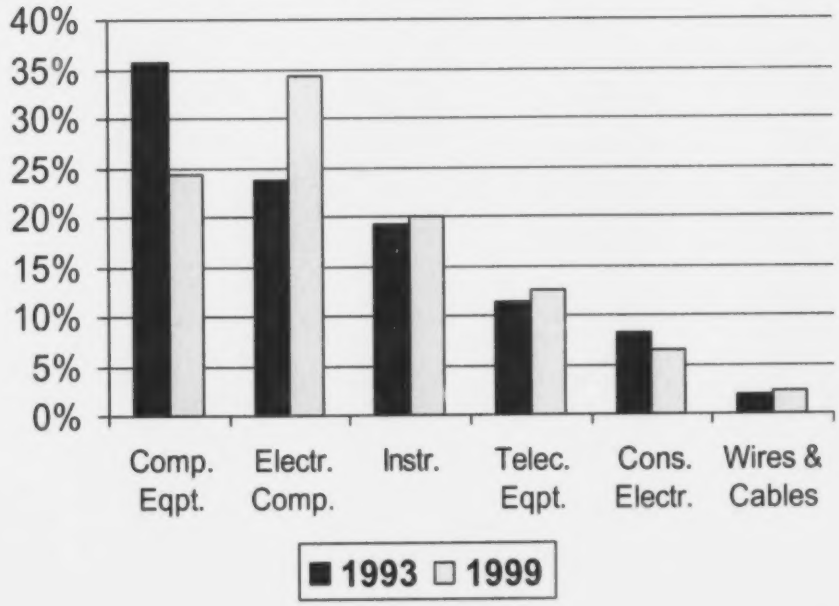

Source: Data based on the ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Composition of Imports in ICT Goods

- Electronic parts & components, computer equipment and instrumentation represented close to 80% of the imports of ICT goods in 1999.
- The share of imports of electronic parts & components increased from 23.8% to 34.4% between 1993 and 1999, while the share of computer equipment decreased from 35.6% to 24.3%. This is the result of a strong jump of $5.1B (or 86.1%) in the imports of electronic components in 1994.
- Electronic parts & components accounted for 50% of the trade deficit in ICT goods in 1999 and 41% of the deficit growth occurring between 1993 and 1999.
- Most of the ICT goods experienced a trade deficit over the 1993-1999 period. Telecom. & other communication equipment is the only group that consistently shows a trade surplus.

**Shift in Composition of Imports in ICT Goods**

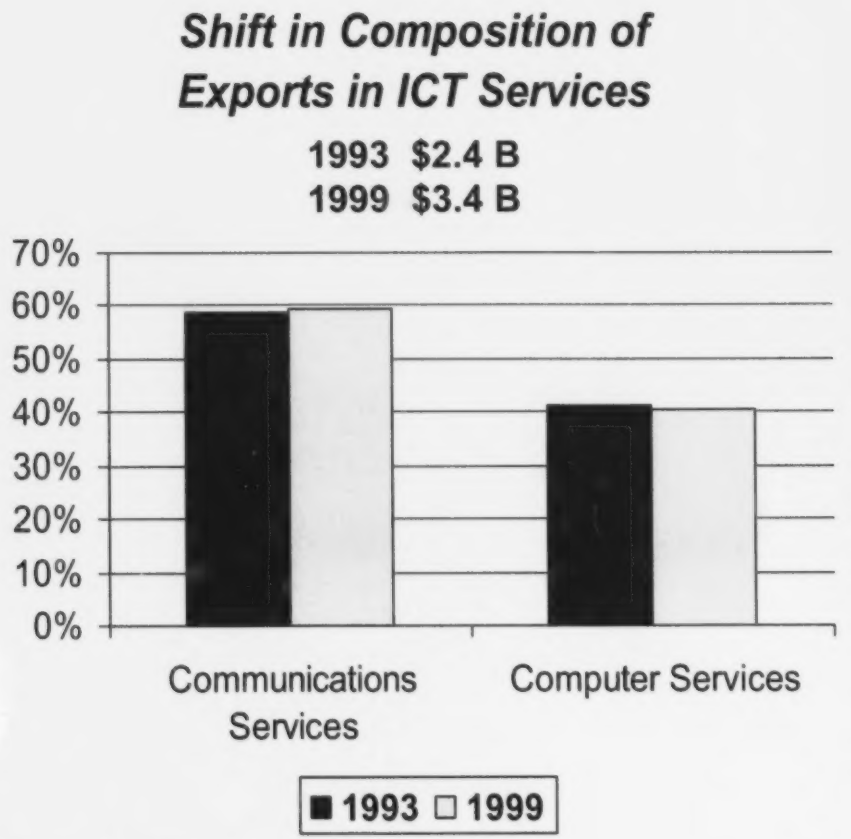
**1993 $25.1 B**
**1999 $51.2 B**




Source: Data based on the ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Composition of Exports in ICT Services

- Communications services represented 60% of the exports of ICT services in 1999 while computer services accounted for 40%.
- The share in exports of both services remained relatively stable over the 1993-1999 period. We do not observe major changes but only small oscillations from year to year.



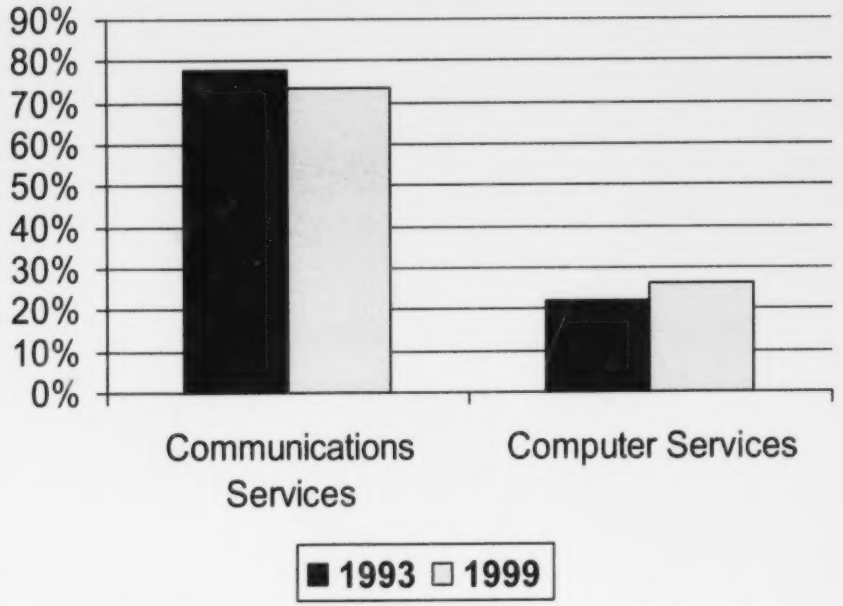

Source: Data based on the ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# Composition of Imports in ICT Services

- Communications services accounted for 73.6% of the imports of ICT services in 1999 compared to 26.4% for computer services.
- The share in imports of both services remained relatively stable over the 1993-1999 period. We do not observe major changes but only small oscillations from year to year.
- In 1999, Canada had a trade deficit of $80M in communications services but a trade surplus of $624M in computer services.

**Shift in Composition of Imports in ICT Services**

**1993 $1.7 B**
**1999 $2.8 B**

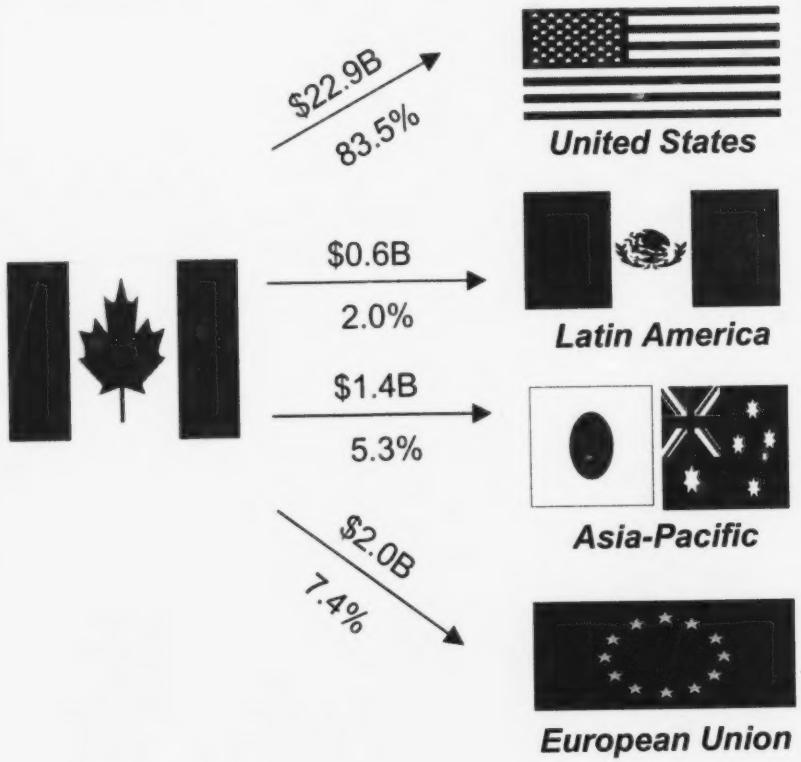



Source: Data based on the ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# The U.S. is our largest ICT export market

- Shipments to the United States grew by 11.3% in 1999 to reach $22.9B. These exports accounted for 83.5% of all exports of ICT goods, up from 77.8% in 1993.
- By contrast, exports to the Asia-Pacific region went down for the second consecutive year to stand at $1.4B in 1999, down from $1.8B in 1997. The proportion of shipments to this region went constantly down from 8.9% to 5.3% over the 1993-1999 period.
- These changes in the shares of the U.S. and the Asia-Pacific region are mainly due to our exports of telecom. & other communication equipment which have strongly increased to the U.S. but decreased to the Asia-Pacific region since 1995.
- The proportion of exports to other regions of the world remained relatively stable between 1993 and 1999.

***Exports of ICT Goods by Region of Destination, Value and Share , 1999***



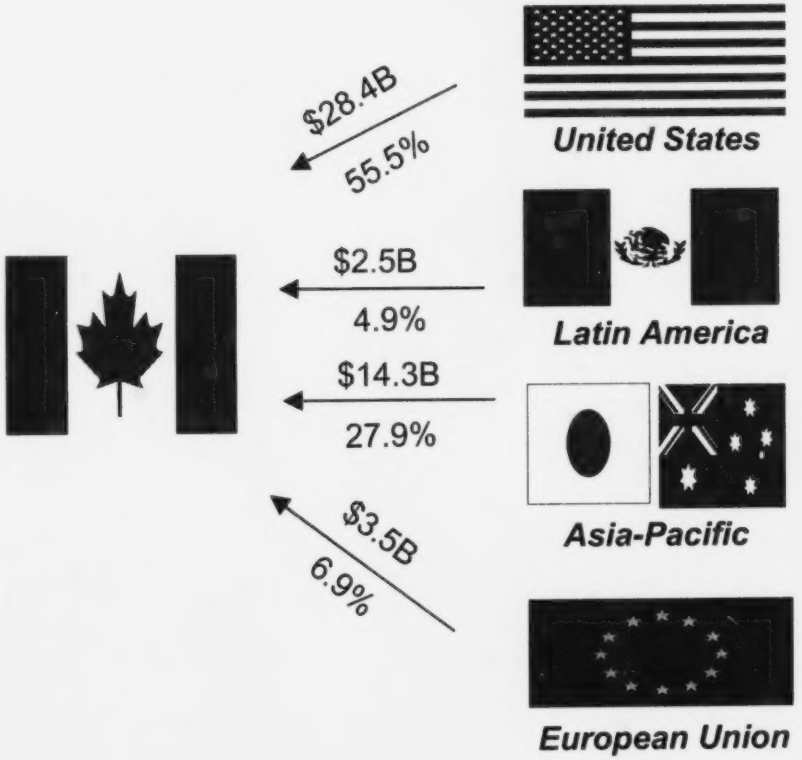

Rest of the World: $0.5 Billion (1.8%)

Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

# *while the Asia-Pacific region represents a substantial share of our ICT imports*

- Imports from the U.S. grew by 5.7% in 1999, reaching $28.4B and accounting for 55.5% of all imports of ICT goods.
- Imports from the Asia-Pacific region went up by 11.9% in 1999 to a value of $14.3B, accounting for a substantial 27.9% of all imports of ICT goods.
- With the exception of Latin America, where the share of imports increased from 2.0% to 4.9% between 1993 and 1999, the proportion of imports from all other regions remained relatively stable over this period. No specific trends are observed.
- The 1993-99 CAGRs in imports by region of origin were 30.4% for Latin America, 14.7% for the E.U., 12.3% for the Asia-Pacific region, and 12.1% for the U.S.

***Imports of ICT Goods by Region of Origin, Value and Share, 1999***




Rest of the World: $2.4 Billion (4.8%)

Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

# The Top 15 Canadian ICT Export Market Countries

- Our largest export market by far is the U.S. ($22.9B), which showed a CAGR of 14.9% over the 1993-1999 period. The U.K. comes second, with $894M in 1999.
- Hong Kong, Germany, France and Ireland follow in terms of size. Our exports to Ireland and Hong Kong showed the highest CAGR between 1993 and 1999 with 35.1% and 17.9% respectively.
- Italy and the U.K. reached the highest growth in 1999 with increases of 33.6% and 29.0% respectively.
- Shipments to China and Japan continued to go down in 1999 showing negative growth rates.
- Exports of ICT goods to Brazil, Ireland, Mexico and Australia went also down in 1999.

***Canadian Exports of ICT Goods, Top 15 Countries of Destination, 1999***

| Country of Destination | Exports (M $Cdn) | CAGR % 1993-99 | Growth % 1998-99 |
|---|---|---|---|
| 1 U.S.A. | 22,888 | 14.9% | 11.3% |
| 2 U.K. | 894 | 17.9% | 29.0% |
| 3 Hong Kong | 299 | 17.9% | 13.0% |
| 4 Germany | 210 | 1.3% | 6.8% |
| 5 France | 206 | 10.1% | 0.1% |
| 6 Ireland | 206 | 35.1% | -15.2% |
| 7 Japan | 203 | -1.8% | -16.2% |
| 8 Taiwan | 178 | 16.1% | 4.1% |
| 9 Netherlands | 178 | 7.5% | 6.1% |
| 10 Australia | 153 | 5.7% | -7.5% |
| 11 China | 151 | -11.9% | -23.9% |
| 12 South Korea | 137 | 9.1% | 12.9% |
| 13 Mexico | 122 | 1.8% | -13.5% |
| 14 Brazil | 109 | 10.1% | -58.9% |
| 15 Italy | 82 | -3.8% | 33.6% |
| Total Top 15 | 26,017 | 13.8% | 9.8% |
| Total Worldwide | 27,396 | 13.5% | 9.3% |

Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

# Canada Ranks 16th in Global Exports of ICT Goods

- The U.S. and Japan are the two largest exporters of ICT products, followed by Germany, Singapore and the U.K. These five countries represent $673B or 48.4% of global exports of ICT goods.
- Canada, which showed a CAGR similar to that of the U.S., went from the 13th to the 16th rank between 1993 and 1998. With a total of $25.1B in 1998, Canada accounted for 1.8% of global exports of ICT goods.
- With a CAGR of 69%, the Philippines showed the largest annual growth rate in exports over the 1993-1998 period, followed by China (45%), Mexico (28%) and Ireland (25%). Half of the top 16 export countries are Asian.

***Global Exports of ICT Goods, Top 16 Countries, 1998***

| Export Country | ICT Exports (Billions $Cdn) | CAGR % 1993-98 |
|---|---|---|
| 1 U.S.A. | 239.2 | 13.9% |
| 2 Japan | 164.9 | 3.2% |
| 3 Germany | 96.0 | 11.1% |
| 4 Singapore | 90.9 | 14.7% |
| 5 U.K. | 82.1 | 12.4% |
| 6 Taiwan | 69.2 | 15.4% |
| 7 Hong Kong | 63.8 | 14.3% |
| 8 France | 58.7 | 15.1% |
| 9 Malaysia | 56.0 | 17.3% |
| 10 Netherlands | 55.1 | 16.2% |
| 11 Korea Rp | 51.1 | 14.4% |
| 12 China | 45.2 | 32.7% |
| 13 Mexico | 41.9 | 27.6% |
| 14 Ireland | 31.1 | 25.4% |
| 15 Philippines | 29.3 | 69.0% |
| 16 Canada | 25.1 | 14.0% |
| Top16 countries | 1,199.7 | 13.6% |
| Total Worldwide | 1,390.0 | 14.0% |

Source: Industry Canada compilations based on World Trade Analyzer, Statistics Canada.

# Canada's Share of Global ICT Imports is Stagnant

- Global imports of ICT goods showed a CAGR of 14.0% between 1993-1998. With $276B in 1998, the U.S. is by far the largest buyer of ICT goods in the world, followed by Germany, the U.K., Japan and France, while Canada ranks 10th.
- Over the 1993-1998 period, Canada has seen its share of U.S. imports increase from 6.69% to 7.20% but its share of worldwide imports remain relatively stable since Canada lost shares in a number of countries (especially Japan, China and Italy).
- The strongest growing ICT markets are Asian countries such as China, Malaysia, Japan and Taiwan. Mexico and the Netherlands also showed substantial growth between 93 and 98.

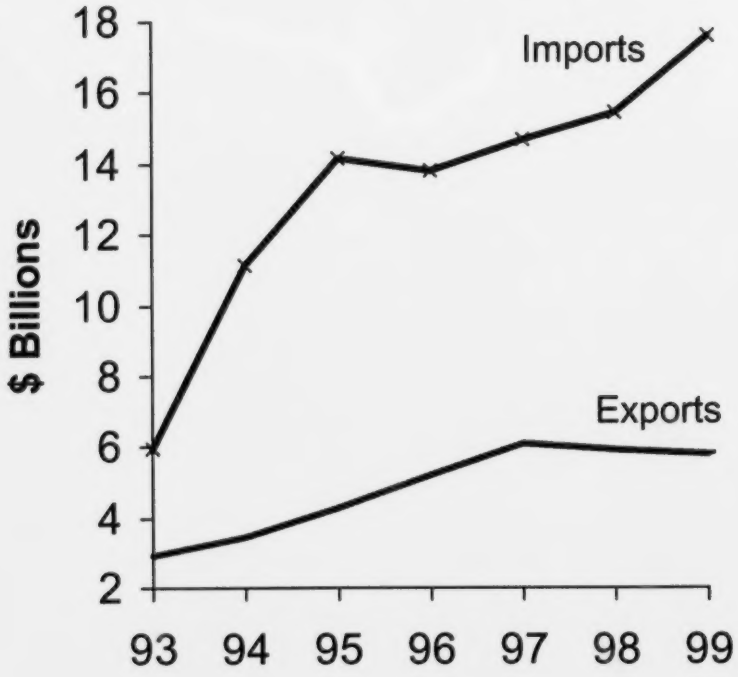
Source: Industry Canada compilations based on World Trade Analyzer, Statistics Canada.

## *Global Imports of ICT Goods, Top 15 Importers & Canadian Share*

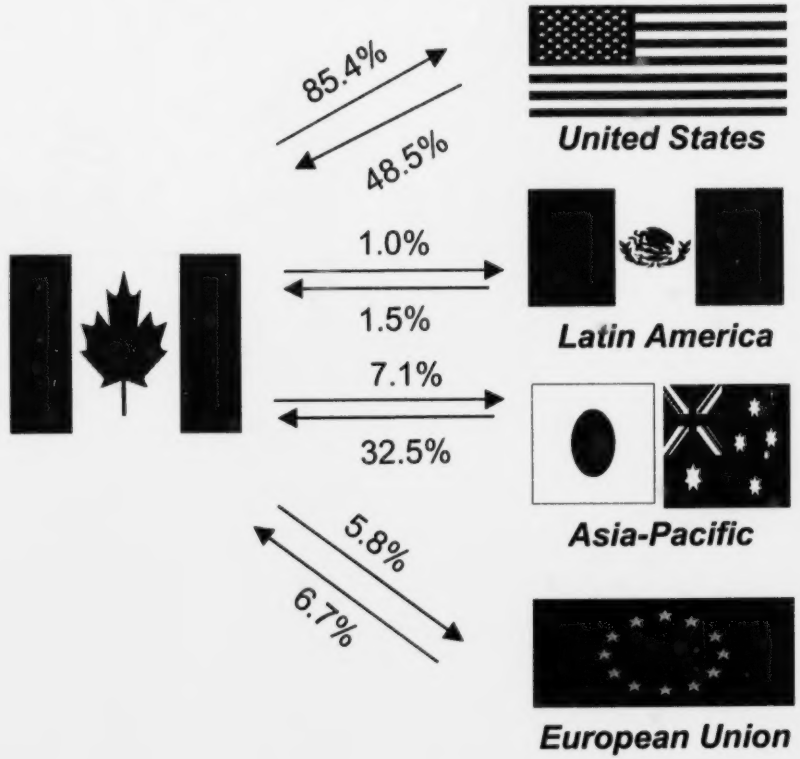
| Import Country | Global Imports (Billions $Cdn) 1998 | 1993 | CAGR | Cdn Share (percent %) 1998 | 1993 | +/- |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 U.S.A. | 276.2 | 152.5 | 12.6% | 7.20 | 6.69 | + |
| 2 Germany | 102.4 | 59.7 | 11.4% | 0.22 | 0.25 | - |
| 3 U.K. | 85.3 | 45.3 | 13.5% | 0.92 | 0.90 | + |
| 4 Japan | 67.0 | 29.9 | 17.5% | 0.38 | 0.64 | - |
| 5 France | 62.3 | 33.5 | 13.2% | 0.36 | 0.37 | - |
| 6 Singapore | 59.4 | 34.5 | 11.5% | 0.21 | 0.19 | + |
| 7 Netherlands | 57.2 | 25.7 | 17.4% | 0.25 | 0.35 | - |
| 8 Hong Kong | 55.9 | 29.4 | 13.7% | 0.49 | 0.42 | + |
| 9 China | 52.1 | 21.8 | 19.1% | 0.38 | 1.08 | - |
| 10 Canada | 45.7 | 27.1 | 11.0% | | | |
| 11 Taiwan | 42.6 | 20.4 | 15.8% | 0.40 | 0.37 | + |
| 12 Malaysia | 41.0 | 17.9 | 17.9% | 0.08 | 0.12 | - |
| 13 Mexico | 37.7 | 15.4 | 19.6% | 0.93 | 1.05 | - |
| 14 Italy | 35.9 | 21.8 | 10.5% | 0.22 | 0.47 | - |
| 15 Korea Rp. | 27.5 | 16.7 | 10.4% | 0.41 | 0.50 | - |
| Top 15 | 1,020.5 | 534.8 | 13.8% | | | |
| Top 15 (-Can) | 974.8 | 507.7 | 13.9% | 2.35 | 2.37 | - |
| Worldwide | 1,390.0 | 721.9 | 14.0% | | | |
| World. (-Can) | 1,344.3 | 694.8 | 14.1% | 1.70 | 1.73 | - |

# ICT Trade by Product Group and Region

## Trade in Electronic Parts & Components, 1993-1999




## Trade in Electronic Parts & Components, Share by Region, 1999

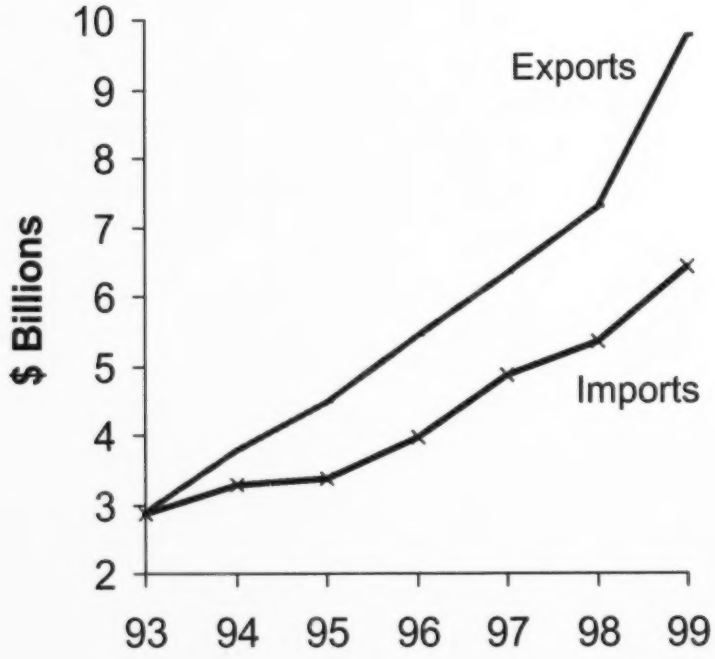



Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

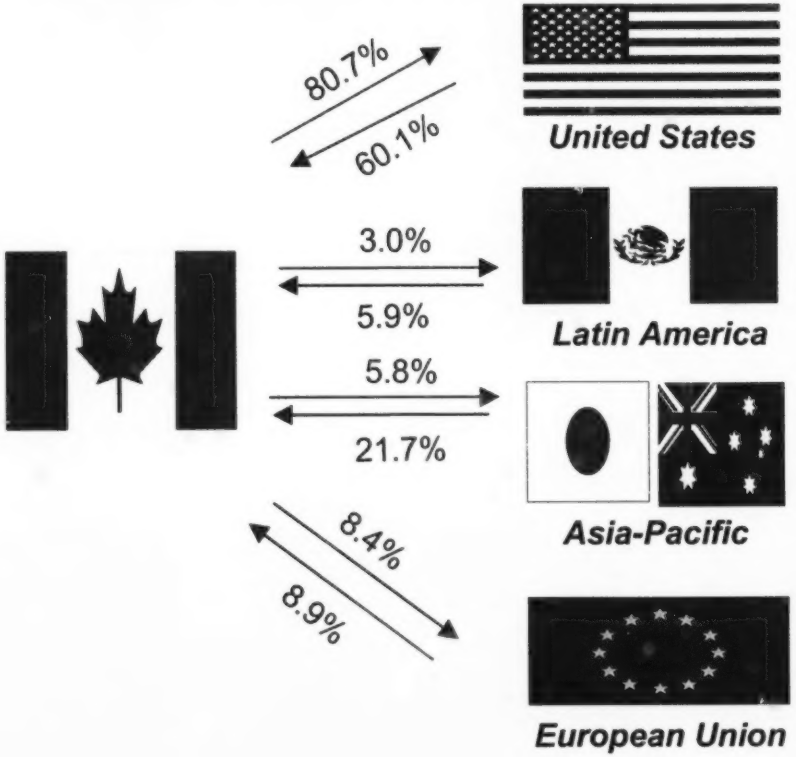
Rest of the World: Exports (0.7%), Imports (10.8%)

# ICT Trade by Product Group and Region

### Trade in Telecom. & Other Communication Eqpt, 1993-99




### Trade in Telecom. & Other Communication Equipment, Share by Region, 1999

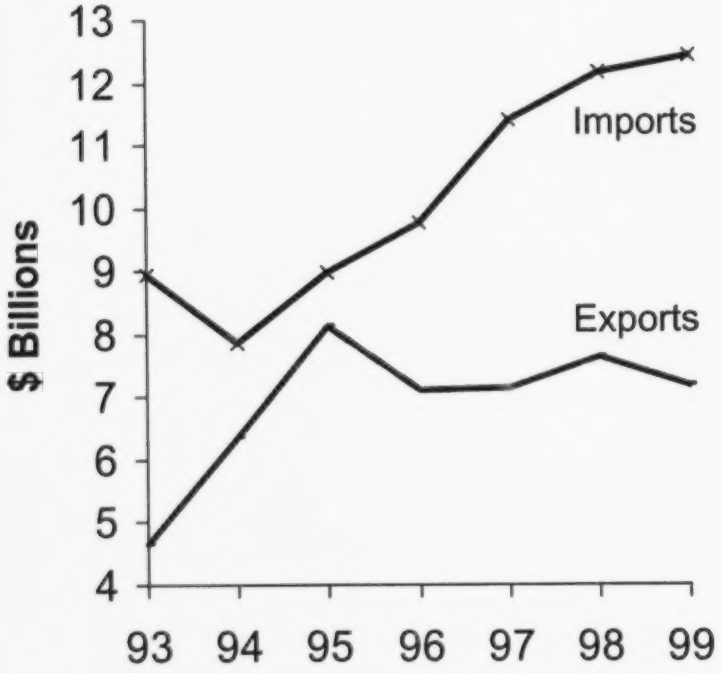



Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

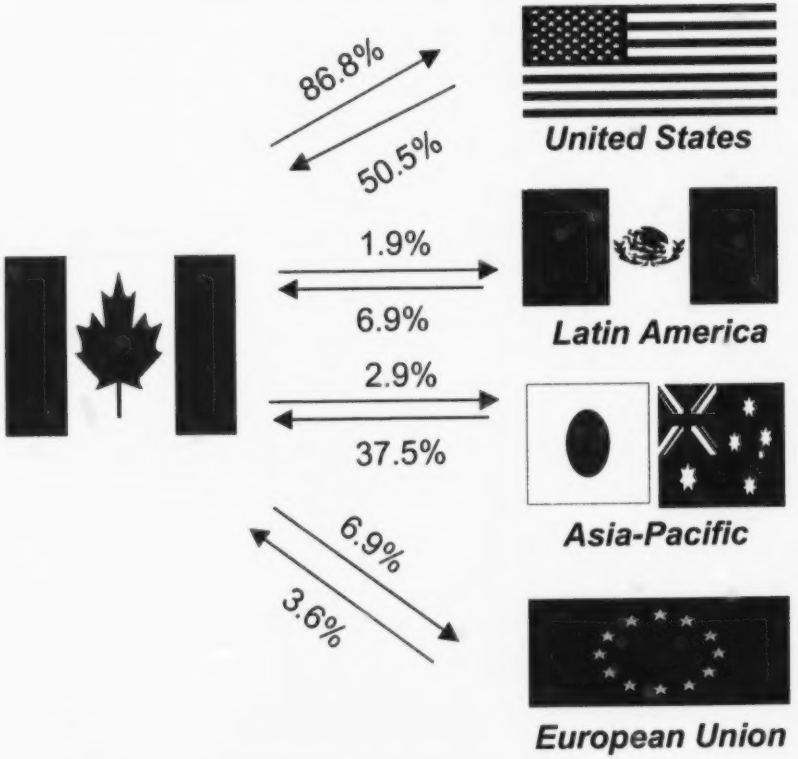
Rest of the World: Exports (2.1%), Imports (3.4%)

# ICT Trade by Product Group and Region

## Trade in Computer Equipment, 1993-1999




## Trade in Computer Equipment, Share by Region, 1999

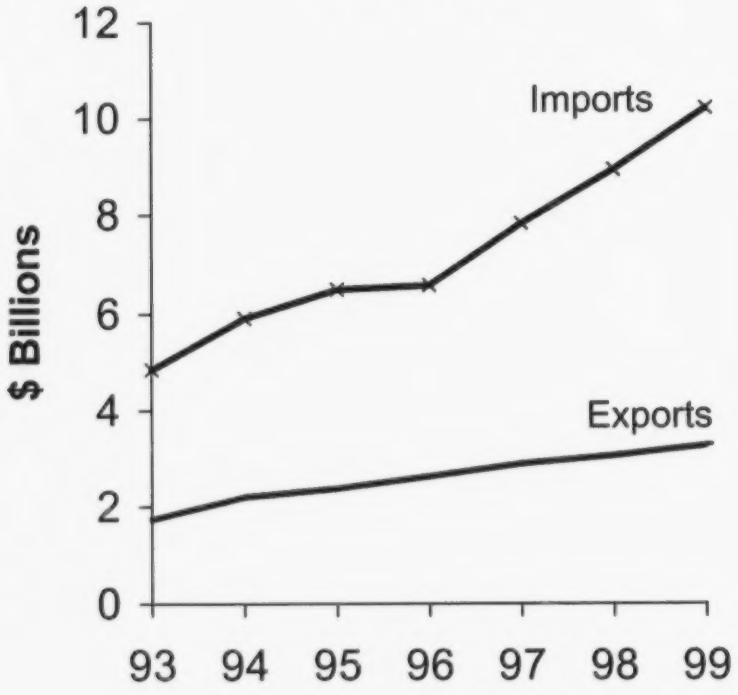



Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

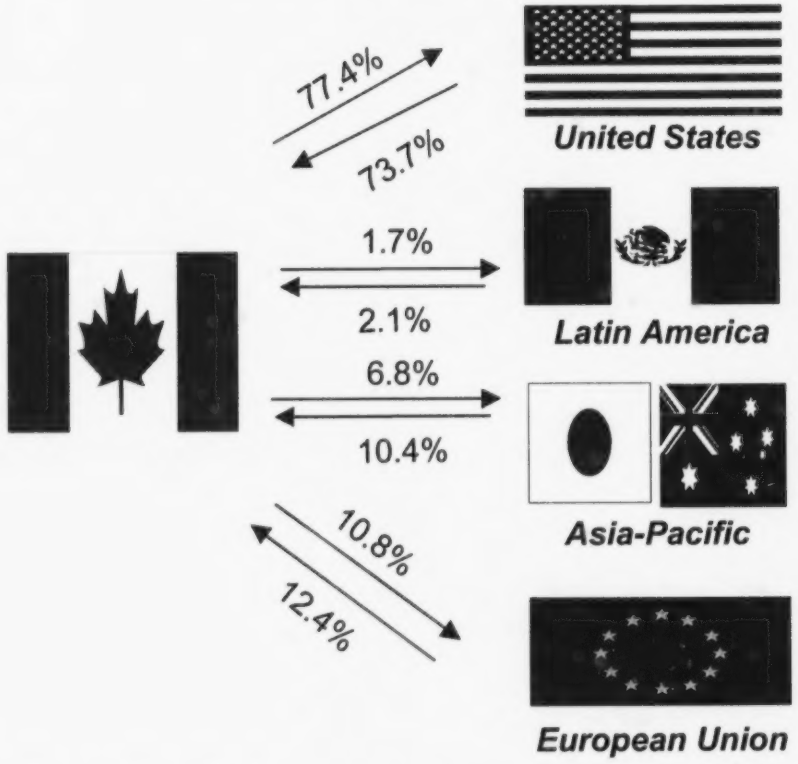
Rest of the World: Exports (1.5%), Imports (1.5%)

# ICT Trade by Product Group and Region

## Trade in Instrumention, 1993-1999




## Trade in Instrumentation, Share by Region, 1999




Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

Rest of the World: Exports (3.3%), Imports (1.4%)

# ICT Exports by Product

## *Canadian ICT Exports, Top 15 Products, 1999*

| Rank | HS[1] | Product Description | Value ($'000) |
|---|---|---|---|
| 1 | 8517 | Electrical apparatus for line telephony, incl. current line phone sets | 6,269,018 |
| 2 | 8473 | Parts and accessories of ADP[2] machines (incl. power supplies, PCBs) | 4,206,351 |
| 3 | 8542 | Electronic integrated circuits and microassemblies | 3,901,998 |
| 4 | 8471 | ADP[2] machines, incl. computers, peripherals, storage units, controller cards | 2,578,013 |
| 5 | 8525 | Transmission apparatus for radio-telephony, radio-broadcasting, television | 2,063,493 |
| 6 | 9013 | Optical devices, appliances and instruments (incl. lasers) and parts thereof | 639,219 |
| 7 | 8544 | Insulated wire/cable and insulated electronic conductors | 626,743 |
| 8 | 8529 | Parts suitable for transmission/reception apparatus | 620,910 |
| 9 | 9032 | Automatic regulating or controlling instruments and apparatus | 595,559 |
| 10 | 8805 | Flight simulators and parts thereof (8805.20) | 578,637 |
| 11 | 8534 | Printed circuits | 478,524 |
| 12 | 9001 | Optical fibres | 432,377 |
| 13 | 9031 | Measuring or checking instruments, appliances and machines & parts thereof | 392,170 |
| 14 | 8531 | Electric sound or visual signaling apparatus (fire alarm/burglar) & parts thereof | 361,528 |
| 15 | 9027 | Instruments and apparatus for physical or chemical analysis | 349,515 |
| | | Total Top 15 Products (account for 87% of all ICT products exports) | 24,094,056 |
| | | Total all ICT Products[3] | 27,662,419 |

(1) includes only the 6-digit HS codes specifically related to the ICT sector definition (which is based on SIC codes).

(2) ADP stands for Automatic Data Processing.

(3) slightly different from $27.4B since the concordance between HS and SIC codes is not 100% compatible for the ICT sector.

Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

# ICT Imports by Product

## Canadian ICT Imports, Top 15 Products, 1999

| Rank | HS[1] | Product Description | Value ($'000) |
|---|---|---|---|
| 1 | 8471 | ADP[2] machines, incl. computers, peripherals, storage units, controller cards | 10,607,986 |
| 2 | 8542 | Electronic integrated circuits and microassemblies | 9,377,615 |
| 3 | 8473 | Parts and accessories of ADP[2] machines (incl. power supplies, PCBs) | 4,053,381 |
| 4 | 8517 | Electrical apparatus for line telephony, incl. current line phone sets | 3,724,634 |
| 5 | 9032 | Automatic regulating or controlling instruments and apparatus | 2,502,206 |
| 6 | 8525 | Transmission apparatus for radio-telephony, radio-broadcasting, television | 1,976,160 |
| 7 | 9018 | Instruments and appliances used in vet/med/surg/dental | 1,413,455 |
| 8 | 8527 | Reception apparatus for radio-telephony or radio-broadcasting (incl. 8528) | 1,332,993 |
| 9 | 8534 | Printed circuits | 1,292,562 |
| 10 | 8529 | Parts suitable for transmission/reception apparatus | 1,239,594 |
| 11 | 8528 | Reception apparatus such as tv receivers, video monitors, video projectors | 1,002,483 |
| 12 | 8541 | Diodes/transistors and similar semicon devices | 771,083 |
| 13 | 8544 | Insulated wire/cable and insulated electronic conductors | 748,499 |
| 14 | 9027 | Instruments and apparatus for physical or chemical analysis | 706,870 |
| 15 | 9009 | Photo-copying apparatus incorporating an optical system | 680,573 |
| | | Total Top 15 Products (account for 81% of all ICT products imports) | 41,430,094 |
| | | Total all ICT Products[3] | 51,165,933 |

(1) includes only the 6-digit HS codes specifically related to the ICT sector definition (which is based on SIC codes).

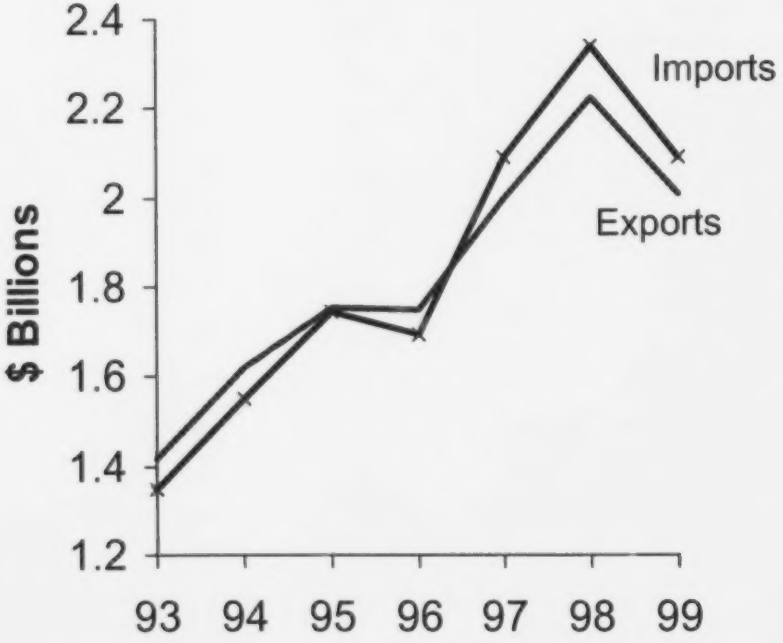
(2) ADP stands for Automatic Data Processing.

(3) slightly different from $51.176B since the concordance between HS and SIC codes is not 100% compatible for the ICT sector.

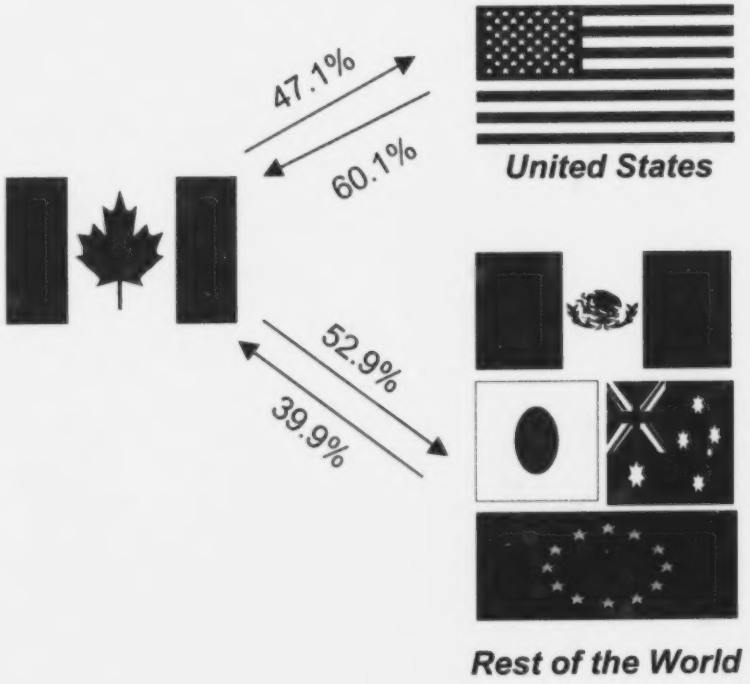
Source: Industry Canada compilations based on Trade Data Online, Statistics Canada.

# ICT Trade by Type of Services and Region

**Trade in Communications Services, 1993-1999**



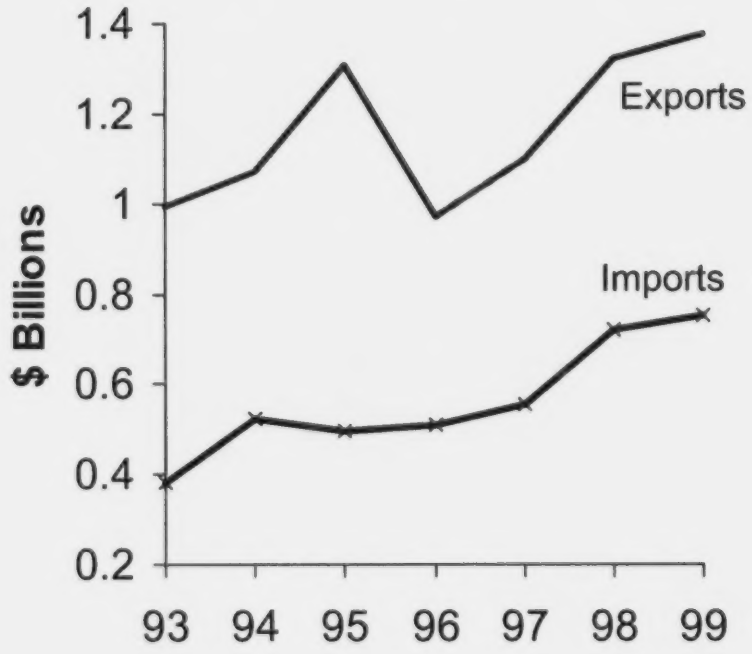

**Trade in Communications Services, Share by Region, 1999**



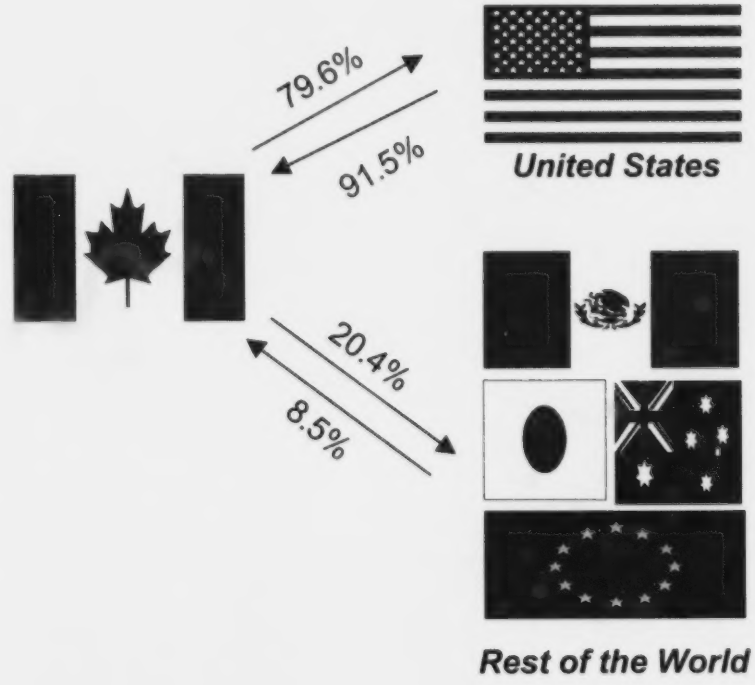

Source: Canada's International Transactions in Services (Cat. no. 67-203-XIB), Statistics Canada.

# ICT Trade by Type of Services and Region

### Trade in Computer Services, 1993-1999




### Trade in Computer Services, Share by Region, 1999




Source: Canada's International Transactions in Services (Cat. no. 67-203-XIB), Statistics Canada.

# Conclusions

- The ICT sector is becoming increasingly important to the Canadian economy.
- Between 1993 and 1999, trade of ICT goods increased at a faster rate than other goods. As a result, exports and imports of ICT goods have increased their share of total Canadian merchandise trade to 7.7% and 16.0% respectively.
- Over the 1993-1999 period, the growth in trade of ICT services was slower than that of other commercial services. However, ICT services still represent a substantial share of Canadian trade of commercial services accounting for 12.9% of exports and 10.1% of imports.
- Exports are crucial to the ICT manufacturing sector. In fact, domestic exports accounted for 75.9% of ICT manufacturing shipments in 1998.
- The ICT goods face a growing trade deficit while the ICT services show a positive trade balance. Canada is aggressively seeking FDI in a semiconductor plant which should substantially reduce the trade deficit in ICT goods.

# Conclusions (cont'd)

- Telecommunication & other communication equipment showed the strongest growth in exports with an increase of 33.9% from 1998 to 1999 and a CAGR of 22.5% over the 1993-1999 period.
- The U.S. is our major market, accounting for 84% and 56% of our exports and imports of ICT goods respectively in 1999.
- However, the Asia-Pacific region represents a substantial share of our ICT imports, reaching 28% last year.
- Canada went from 13th to 16th place in terms of global exports of ICT goods between 1993 and 1998.
- Over the 1993-1998 period, Canada has seen its share of U.S. imports increase from 6.69% to 7.20% but its share of worldwide imports remain stagnant at 1.7% since Canada lost shares in a number of countries.
- The strongest growing ICT markets are Asian countries such as China, Malaysia, Japan and Taiwan, with CAGR in imports ranging from 15.8% to 19.1% between 1993 and 1998.

# ANNEX 1: Growth Rates in Trade by Product and Services Group

| Product/Services Group | Exports | | Imports | |
|---|---|---|---|---|
| | Growth 1998-99 | CAGR 1993-99 | Growth 1998-99 | CAGR 1993-99 |
| Telecom. and Other Communication Eqpt. | 33.9% | 22.5% | 33.6% | 17.0% |
| Communications Wires and Cables | 17.6% | 21.0% | 20.1% | 14.4% |
| Consumer Electronics | 9.2% | 11.7% | 14.4% | 13.4% |
| Instrumentation | 7.3% | 10.9% | 14.0% | 19.7% |
| Electronic Parts and Components | -1.5% | 11.6% | 6.5% | 8.3% |
| Computer Equipment | -6.1% | 7.5% | 2.2% | 5.6% |
| **ICT Goods** | **9.3%** | **13.5%** | **11.5%** | **12.6%** |
| Communications Services | 3.9% | 5.5% | 4.5% | 11.9% |
| Computer Services | -9.7% | 6.0% | -10.7% | 7.6% |
| **ICT Services** | **-4.6%** | **5.8%** | **-7.1%** | **8.6%** |
| **Total ICT (Goods and Services)** | **7.6%** | **12.5%** | **10.4%** | **12.4%** |

Source: Data based on the ICT Statistical Overview, Industry Canada.

# ANNEX 2: Technical Notes

- In this document, unless otherwise indicated, the term "exports" means "total exports" which include domestic exports and re-exports. Domestic exports include goods manufactured in Canada, including goods of foreign origin which have been transformed in Canada. Re-exports are exports of foreign goods which have not been materially transformed in Canada, including foreign goods withdrawn for export from bonded customs warehouse. Re-exports accounted for 12% of total ICT manufacturing exports in 1999.
- For trade of ICT goods, the following SIC codes are those used in Trade Data Online (Statistics Canada): 3341, 3351, 3352, 3359, 3361, 3368, 3381, 3911, 3912 (except for slides 19 and 20 where SITC codes were used and slides 25 and 26 where HS codes were used).
- For ICT services, computer and communications services are the only two services for which trade statistics are available.
- On slide 9, some ratios of domestic exports to manufacturing shipments may be higher than 100% since the methodologies used to collect data are different. Manufacturing shipments are collected on an industry (establishment) basis, while domestic exports are collected on a commodity basis and then associated to a specific industry using Statistics Canada internal concordances. In some cases, the commodity can be produced by another industry than the one being associated with.

# ANNEX 2: Technical Notes

- The SITC codes used in World Trade Analyzer (Statistics Canada and United Nations) for ICT goods are:
  - 75 Office machines & automatic data processing machines
  - 76 Telecommunications & sound recording apparatus
  - 772 Electronic apparatus such as switches, relay, fuses
  - 774 Electronic apparatus for medical purposes
  - 776 Thermionic, cold and photo-cathode valves
  - 87 Professional, scientific & controlling instruments
  - 881 Photographic apparatus and equipment, n.e.s.

- Area Definitions:
  - Asia Pacific: Afghanistan, Australia, Bangladesh, Bhutan, Brunei Darussalam, Cambodia, China (including Mongolia), Fiji, Hong Kong, India, Indonesia (including East Timor), Israel, Japan, Kiribati (including Tuvalu), North Korea, South Korea, Laos, Malaysia, Maldives, Nepal, New Caledonia, New Zealand, Pakistan, Papua New Guinea, Philippines, Singapore, Solomon Islands, Sri Lanka, Taiwan, Thailand, and Vietnam.

# ANNEX 2: Technical Notes

- Area Definitions (cont'd):
  - European Union (E.U.): Total for the 15 member states: France, Belgium, Luxembourg, Germany, Italy, Netherlands, Spain, Portugal, United Kingdom, Ireland, Greece, Denmark, and (since 1995) Austria, Sweden, and Finland.
  - Latin America: Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bolivia, Brazil, Cayman Islands, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominican Republic, El Salvador, Falkland Islands, French Guiana, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Netherlands Antilles, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, St. Kitts-Nevis, Surinam, Trinidad and Tobago, Turks and Caicos Islands, Uruguay, and Venezuela.

# PERFORMANCE DU CANADA DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS 1993-1999

*Direction générale des TIC, STIT*
*Industrie Canada*


*Version finale*


*Contact: Gilles Claveau, (613) 941-1048*



Octrobre 2000

# *Qu'est-ce que le secteur des TIC?* (1)

- **Manufacturier TIC** (groupes industriels également utilisés comme groupes de produits dans le présent document)
  - Équipement de télécommunication et autre matériel de communication (CTI 3351,3359)
  - Matériel informatique (CTI 3361,3368)
  - Pièces et composants électroniques (CTI 3352)
  - Électronique grand public (CTI 3341)
  - Instruments (CTI 3911,3912)
  - Fils et câbles de communication (CTI 3381)
- **Services TIC**
  - Logiciel et services informatiques (CTI 7721,7722)
  - Services de télécommunications (avec et sans fil) (CTI 4821,4839)
  - Télédistribution (CTI 4814)
  - Commerce de gros des TIC (CTI 5743,5744,5791)
  - Location et crédit-bail des TIC (CTI 9913)

(1) Selon la définition sectorielle de l'OCDE et de Statistique Canada adoptée en septembre 1998.

# Un aperçu du secteur canadien des TIC

## *Faits saillants des TIC :*

- 26 000 établissements (dont 1 300 dans le secteur manufacturier)
- 512 018 employés en 1998
- Revenu total de 116,4 milliards de dollars en 1998
- Contribution au PIB : 43,3 milliards de dollars ($ constants de 1992)
- Exportations totales de 30,8 milliards de dollars en 1999
- Dépenses de 4,7 milliards de dollars au titre de la R-D en 2000 (intentions)
- 45,9% de la R-D totale du secteur privé canadien en 2000 (intentions)

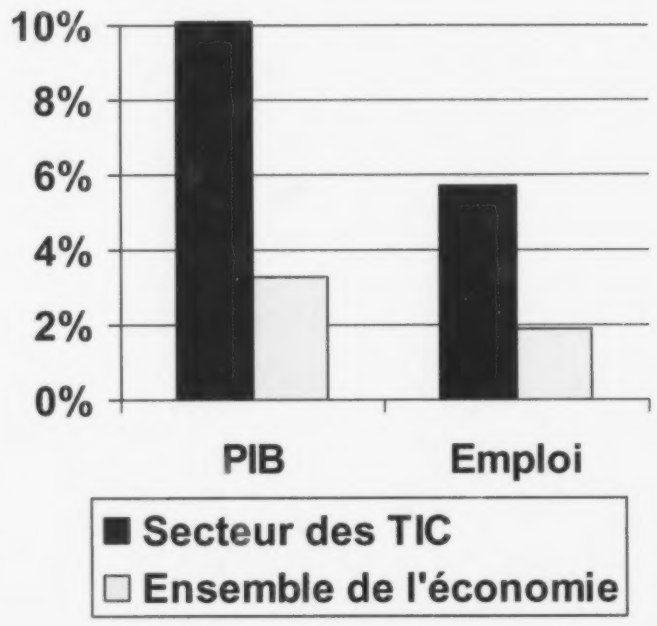
Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# *Le secteur des TIC connait un essor trois fois plus rapide que l'ensemble de l'économie canadienne*

- Au cours de la période 1993-1999, le PIB de l'industrie des TIC a affiché un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 10,1% comparativement à 3,3% pour l'économie canadienne.

- Le taux d'emploi a également augmenté plus rapidement dans le secteur des TIC que dans l'ensemble de l'économie (TCAC de 5,7% vs 1,9%).

***Croisance annuel du PIB et de l'emploi, TCAC, 1993-1999****

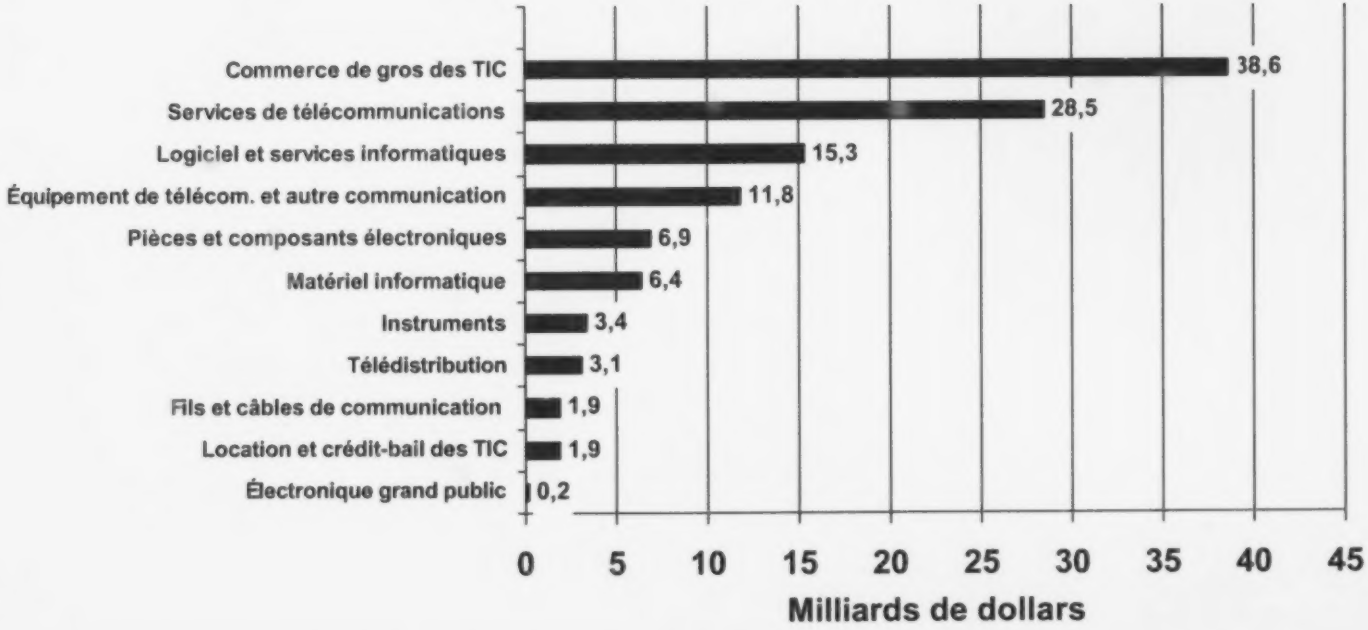



*Couvre la période de 1993-1998 pour l'emploi.

Source: Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Les recettes du secteur des TIC ont atteint 116,4 milliards en 1998

## Ventilation des revenus par sous-secteur, 1998

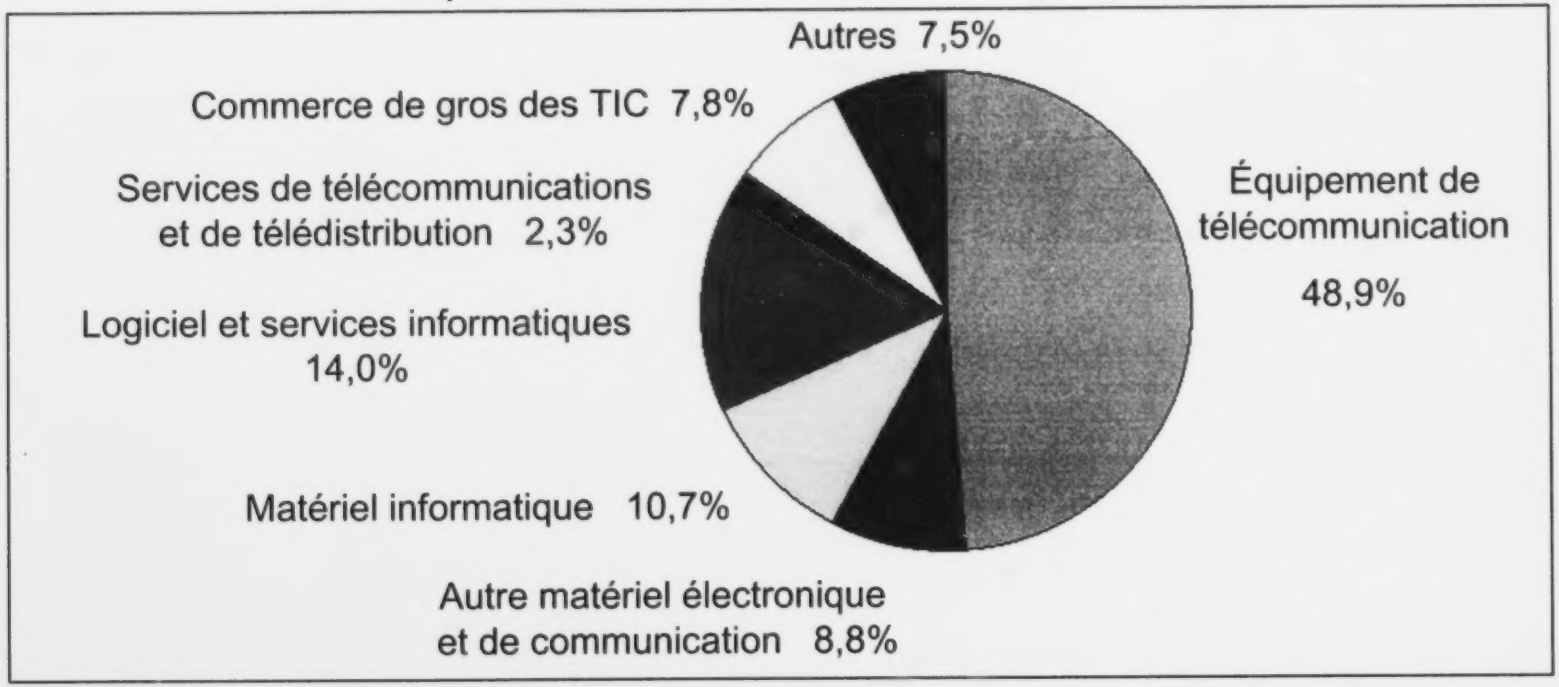



**Les services représentent 73% des revenus du secteur des TIC**

Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Un des plus importants exécutants de R-D au Canada

***Dépenses au titre de la R-D par segment TIC, intentions 2000 (Total : 4,7 milliards de dollars)***



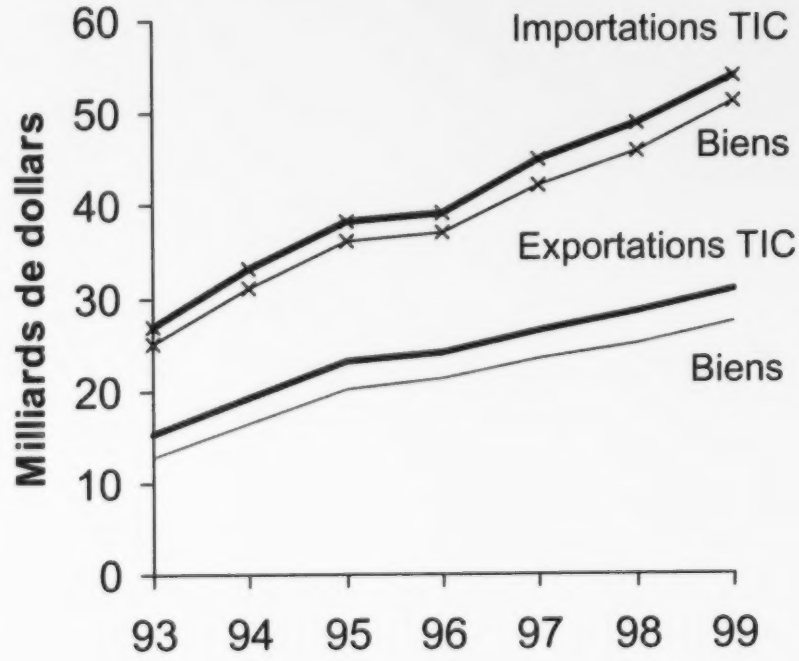

**Le secteur des TIC représente 47,5% du total de la R-D du secteur privé au Canada**

Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Le commerce du secteur canadien des TIC en forte croissance

- En 1999, les exportations de TIC ont augmenté de 7,6%, pour atteindre 30,8 milliards de dollars (incuant les ré-exportations), alors que les importations ont atteint 54 milliards de dollars, soit une hausse de 10,3% par rapport à 1998.
- Les biens représentent 89% des exportations et 95% des importations.
- Entre 1993 et 1999, les exportations de TIC ont augmenté à un TCAC de 12,5%, alors que les importations ont augmenté de 12,4% (comparativement à 11,8% et 10,9% respectivement pour l'ensemble des exportations et importations canadiennes).
- En 1999, le déficit commercial des TIC s'est chiffré à 23,2 milliards de dollars, une hausse de 14,3% par rapport à 1998. Ce déficit a affiché un TCAC de 12,2% entre 1993 et 1999.

## *Commerce international des TIC, 1993-1999 Biens et services*

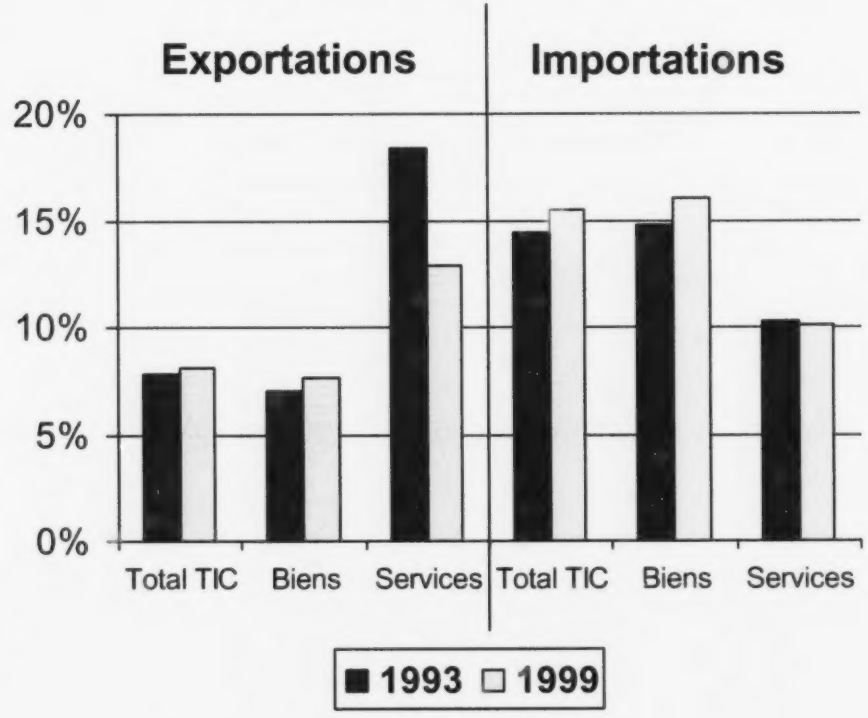



Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Les TIC représentent une part importante du commerce international du Canada

- Les exportations de TIC représentaient 8,1% des exportations canadiennes en 1999 (par rapport à 7,8% en 1993), alors que les importations de TIC représentaient 15,5% des importations canadiennes (par rapport à 14,4% en 1993).
- Les exportations de biens des TIC représentaient 7,7% des exportations canadiennes de marchandises (par rapport à 7,0% en 1993), alors que les exportations de services des TIC représentaient 12,9% des exportations canadiennes de services commerciaux (par rapport à 18,4% en 1993).
- Les importations de biens des TIC représentaient 16,0% des importations canadiennes de marchandises (par rapport à 14,8% en 1993), alors que les importations de services des TIC représentaient 10,1% des importations canadiennes de services commerciaux (par rapport à 10,3% en 1993).

**Part des TIC dans le commerce international du Canada**

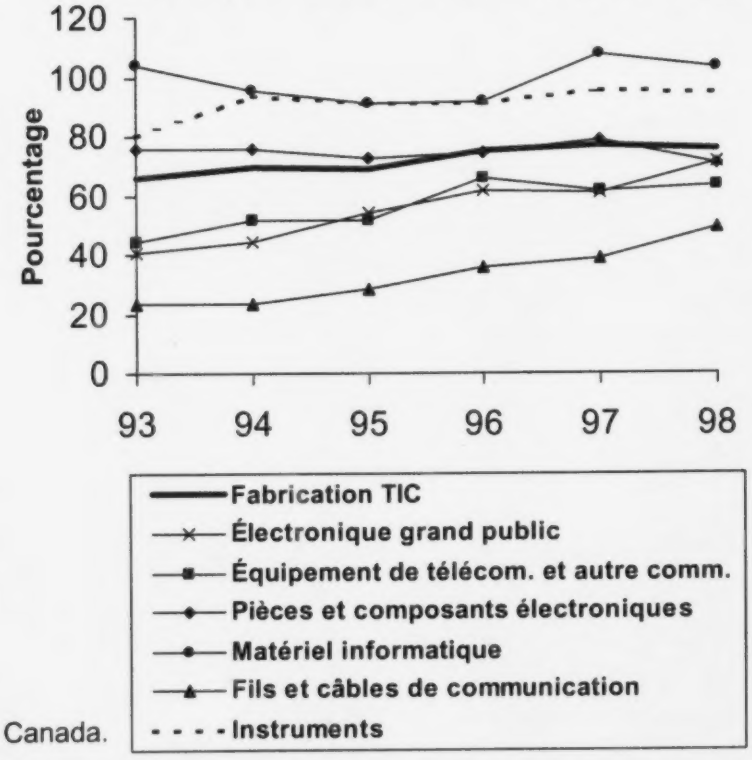



Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Les exportations sont cruciales pour le secteur manufacturier TIC

- Les exportations nationales représentaient 75,9% des livraisons manufacturières des TIC en 1998, comparativement à 65,6 % en 1993.
- En 1998, plus de 95% des livraisons manufacturières de matériel informatique et d'instruments étaient exportées.
- En 1998, les exportations nationales de pièces et composants électroniques ont diminué de 78,5% à 70,9%.
- Ce ratio a augmenté pour l'électronique grand public, pour l'équipement de télécommunication et autre matériel de communication, ainsi que pour les fils et câbles atteignant 71,5%, 63,5% et 49,5% respectivement en 1998.

***Part des exportations nationales dans les livraisons manufacturières des TIC par sous-secteur, 1993-1998***



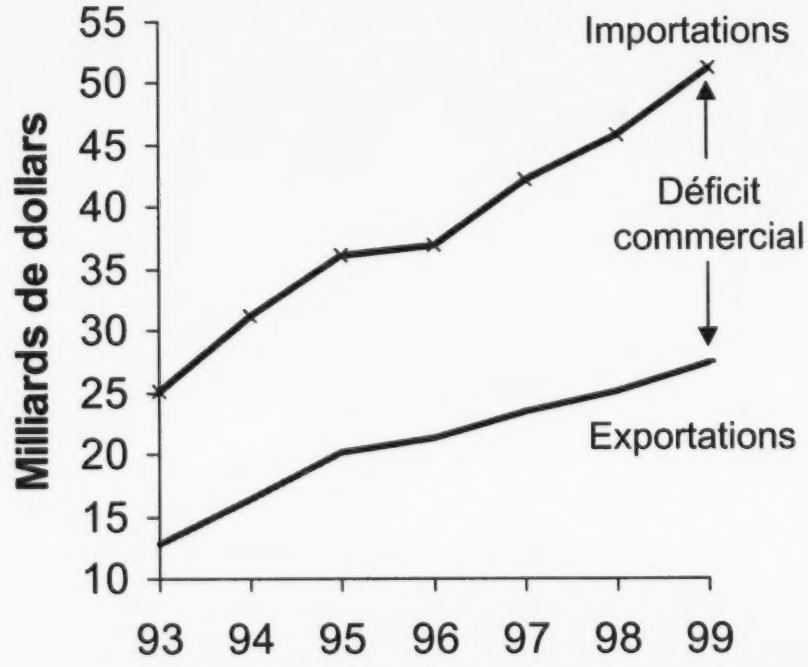

Source : Données basées sur le Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

Note : Certains ratios peuvent être supérieurs à 100% car les méthodologies utilisées dans la collecte des données sur les exportations et les livraisons sont différentes. Voir l'Annexe 2 pour plus de détails.

# Un déficit commercial croissant dans les biens des TIC...

- Les exportations de biens des TIC se chiffraient à 27,4 milliards de dollars en 1999 (en hausse de 9,3% par rapport à 1998), alors que les importations s'élevaient à 51,2 milliards de dollars (en hausse de 11,5% par rapport à 1998).
- Le déficit commercial a ainsi atteint 23,8 milliards de dollars, une augmentation de 11,0% par rapport à 1998 (le TCAC a été de 14,2% au cours de la période de 1993-1999).
- La croissance du déficit est principalement due aux importations accrues de pièces et composants électroniques qui ont atteint 17,6 milliards de dollars en 1999, dont 10,1 milliards en semiconducteurs. Le Canada cherche activement pour des investissements dans une usine de semiconducteurs.
- Entre 1993 et 1999, les TCAC pour les exportations et importations de biens des TIC s'élevaient respectivement à 13,5% et à 12,6% (par rapport à 11,7% et 11,1% pour l'ensemble des marchandises canadiennes).

**Commerce international des biens des TIC, 1993-1999**

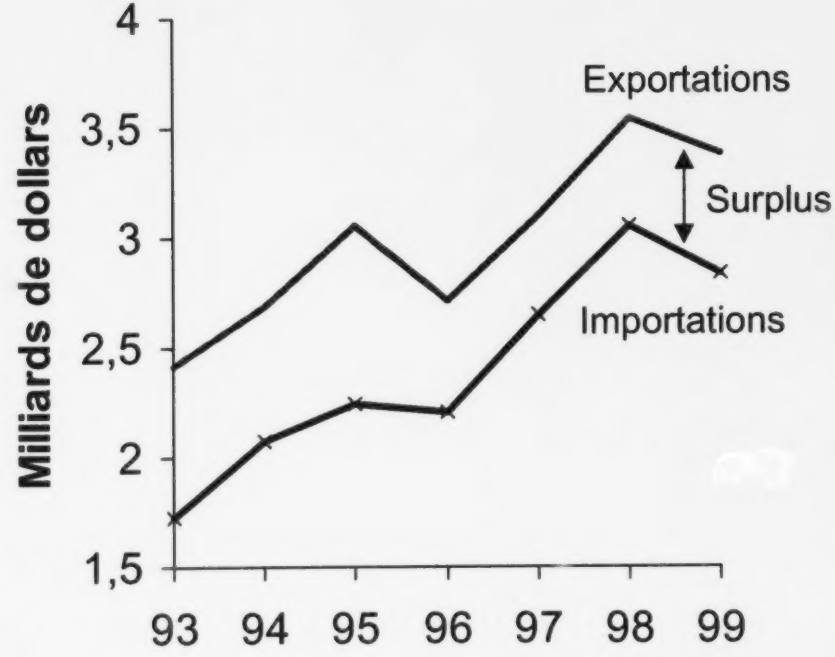



Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# ... mais un surplus commercial dans les services des TIC

- Les services représentent une faible proportion du commerce total des TIC (11% des exportations et 5,2% des importations en 1999). Les services informatiques et les services de communications sont les deux seuls services pour lesquels nous disposons de statistiques commerciales.
- Les exportations de services des TIC ont diminué à 3,4 milliards de dollars en 1999 (en baisse d 4,6% par rapport à 1998), alors que les importations sont decendues à 2,8 milliards de dollars (en baisse de 7,1% par rapport à 1998). Entre 1993 et 1999, le TCAC s'est chiffré à 5,8% pour les exportations et à 8,6% pour les importations (par rapport à 12,2% et 9,0% respectivement pour l'ensemble des services commerciaux du Canada).
- Le surplus commercial a augmenté de 10,6% en 1999, pour atteindre 544 millions de dollars. Toutefois, les services de communications affichent un déficit comercial depuis 1997.

***Commerce international des services des TIC, 1993-1999***



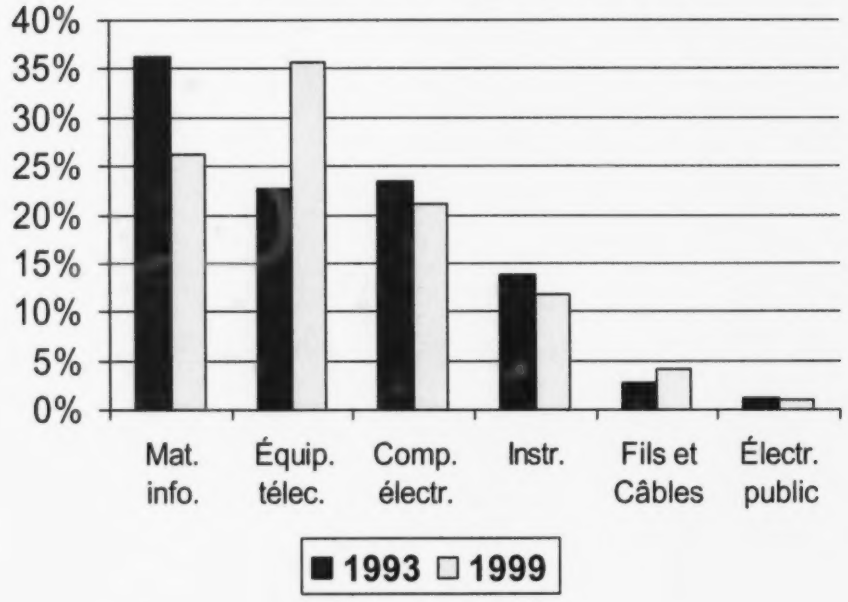

Source : Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Composition des exportations de biens des TIC

- En 1999, le matériel informatique, l'équipement de télécommunication et autre matériel de communication, de même que les pièces et composants électroniques représentaient plus de 83% des exportations de biens des TIC.
- La part des exportations d'équipement de télécommunication et autre matériel de communication a augmenté de 22,7% à 35,7% entre 1993 et 1999, alors que celle du matériel informatique a diminué de 36,3% à 26,2%. Ceci est le résultat d'une croissance beaucoup plus élevée dans les exportations d'équipement de télécommunication et autre matériel de communication au cours des six dernières années.
- La part des pièces et composants électroniques et celle des instruments affichent une légère baisse au cours de cette période.

***Évolution dans la composition des exportations de biens TIC***

**12,8 milliards de dollars 1993**
**27,4 milliards de dollars 1999**

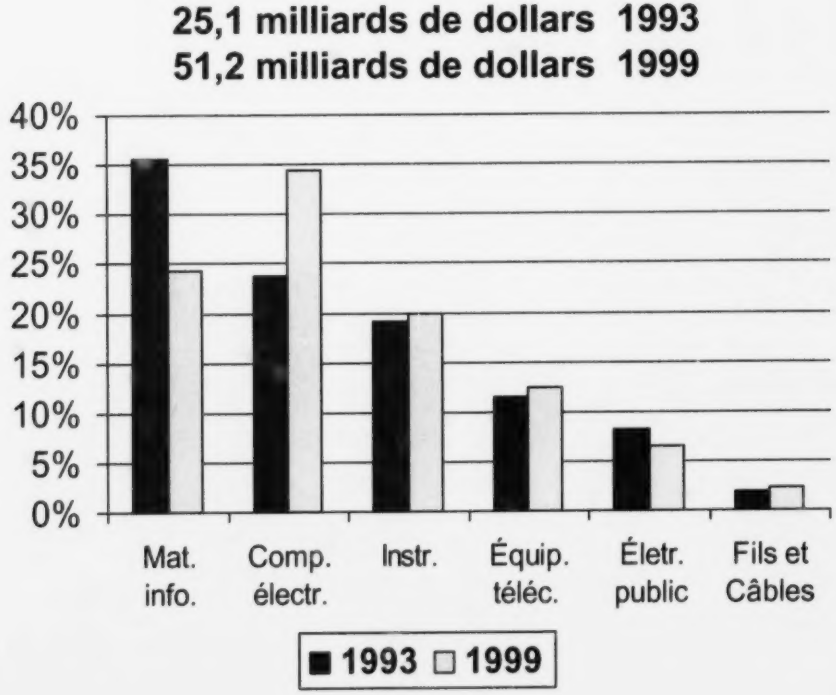



Source : Données basées sur le Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Composition des importations de biens des TIC

- En 1999, les pièces et composants électroniques, le matériel informatique et les instruments représentaient 80% des importations de biens des TIC.
- La part des exportations de pièces et composants électroniques a considérablement augmenté de 23,8% à 34,4% entre 1993 et 1999, alors que celle de du matériel informatique a diminué de 35,6% à 24,3%. Ceci est le résultat d'une importante hausse de 5,1 milliards de dollars (ou 86,1%) dans les importations de pièces et composants électroniques en 1994.
- Ces dernières constituaient plus de 50% du déficit commercial de biens des TIC en 1999 et 41% de la croissance du déficit survenue au cours de la période 1993-1999.
- La plupat des biens des TIC affichaient un déficit commercial de 1993 à 1999. L'équipement de télécommunication et autre matériel de communication est le seul groupe à avoir enregistré un surplus commercial de façon constante.

***Évolution dans la composition des importations de biens TIC***




Source : Données basées sur le Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

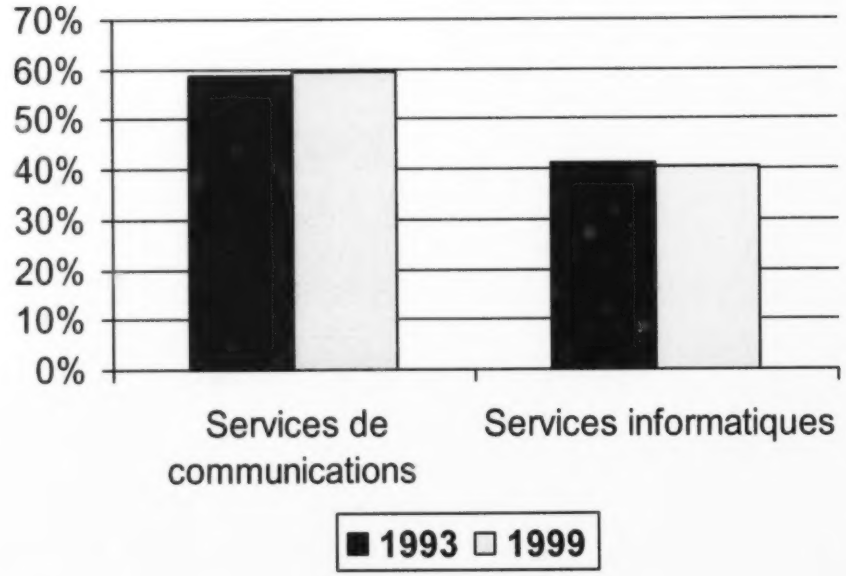
# Composition des exportations de services des TIC

- Les services de communications représentaient 60% des exportations de services des TIC en 1999, comparativement à 40% pour les services informatiques.

- La part des exportations des deux types de services est demeurée relativement stable pendant la période 1993-1999. On observe aucun changement majeur, seulement de faibles oscillations d'une année à l'autre.

***Évolution dans la composition des exportations de services TIC***

**2,4 milliards de dollars 1993**
**3,4 milliards de dollars 1999**



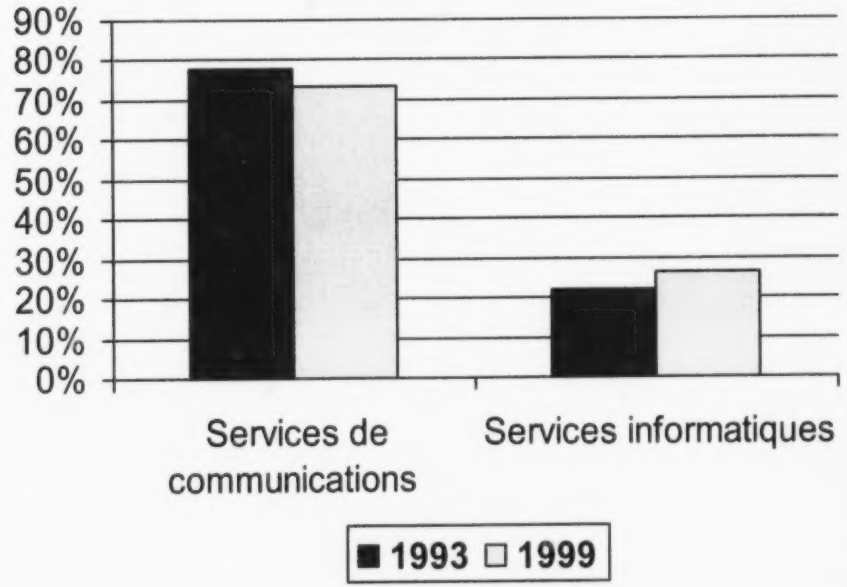

Source : Données basées sur le Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Composition des importations de services des TIC

- Les services de communications représentaient 73,6% des importations de services des TIC en 1999, comparativement à 26,4% pour les services informatiques.
- Le part des importations des deux types de services est demeurée relativement stable pendant la période 1993-1999. On observe aucun changement majeur, seulement de faibles oscillations d'une année à l'autre.
- En 1999, le Canada affichait un déficit commercial de 80 millions de dollars dans les services de communications mais un surplus de 624 millions dans les services informatiques.

***Évolution dans la composition des importations de services TIC***

**1,7 milliard de dollars 1993**
**2,8 milliards de dollars 1999**

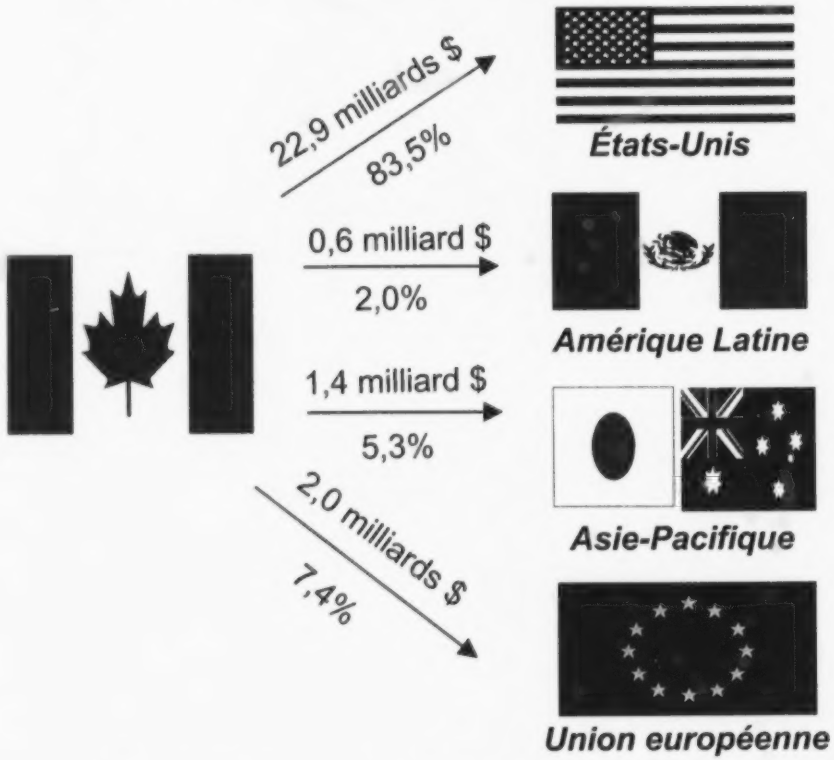



Source : Données basées sur le Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# Les États-Unis représentent notre plus grand marché d'exportation des TIC

- Les exportations vers les États-Unis ont augmenté de 11,3% en 1999, pour atteindre 22,9 milliards de dollars. Celles-ci représentaient 83,5% des exportations de biens des TIC, comparativement à 77,8% en 1993.
- À l'opposé, les exportations vers l'Asie-Pacifique ont chuté pour une deuxième année consécutive pour s'établir à 1,4 milliard de dollars, comparativement à 1,8 milliard en 1997. La proportion des exportations vers cette région a constamment diminué entre 1993 et 1999 et est passée de 8,9% à 5,3%.
- Ce changement dans les parts des deux régions est principalement dû aux exportations d'équipement de télécommunication et autre matériel de communication qui ont fortement augmenté vers les É.-U. mais diminué vers l'Asie-Pacifique depuis 1995.
- La proportion des exportations vers les autres régions du monde est demeurée relativement stable de 1993 à 1999.

***Exportations de biens des TIC par région de destination, valeur et part, 1999***



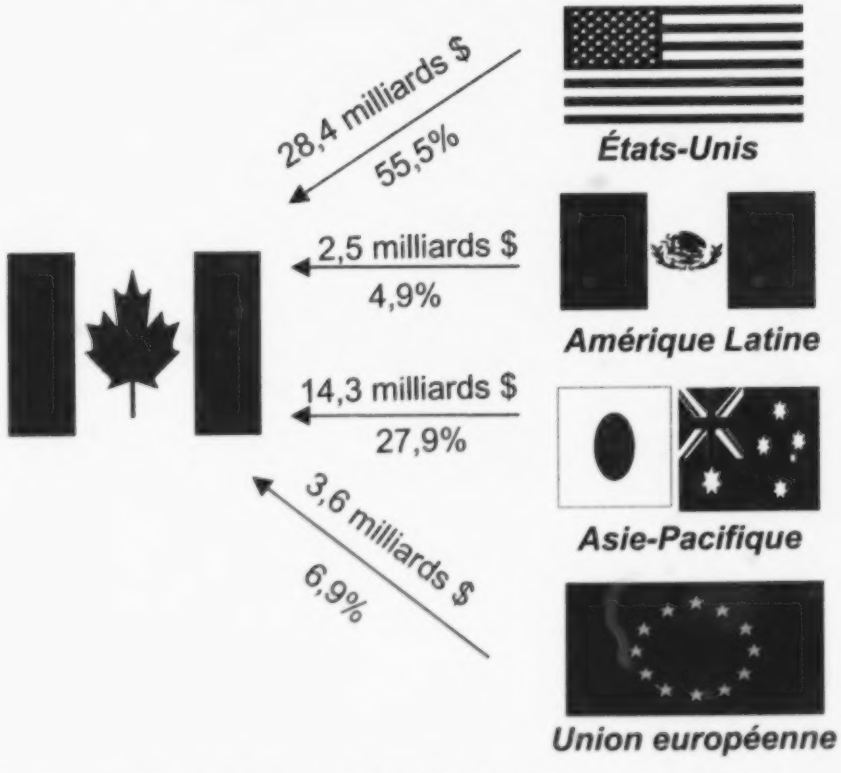

Reste du monde : 0,5 milliard $ (1,8%)

Source : Compilations d'Industrie Canada basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# ... alors que l'APEC représente une part importante dans nos importations de TIC

- Les importations en provenance des États-Unis ont augmenté de 5,7% en 1999 pour atteindre 28,4 milliards de dollars. Celles-ci représentaient 55,5% des importations de biens des TIC.
- Les importations en provenance de l'Asie-Pacifique ont augmenté de 11,9% en 1999 pour s'élever à 14,3 milliards de dollars, représentant 27,9% des importations de biens des TIC.
- À l'exception de l'Amérique latine, où la part des importations a augmenté de 2.0% à 4,9% entre 1993 et 1999, la proportion des importations en provenance des autre régions du monde est demeurée relativement stable. On observe aucune tendance spécifique.
- De 1993 à 1999, les TCAC dans les importations par région d'origine étaient de 30,4% pour l'Amérique latine, 14,7% pour l'Union européenne, 12.3% pour l'Asie-Pasifique et 12,1% pour les États-Unis.

***Importations de biens des TIC par région d'origine, valeur et part, 1999***




Reste du monde : 2,4 milliards $ (4,8%)

Source : Compilations d'Industrie Canada basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Les 15 plus grands marchés d'exportation canadiens des TIC

- Notre plus grand marché d'exportation est de loin les États-Unis avec 22,9 milliards de dollars et un TCAC de 14,9% entre 1993 et 1999. Le Royaume-Uni vient en deuxième position, avec 894 milliards de dollars en 1999.
- Hong Kong, l'Allemagne, la France et l'Irlande suivent en terme d'importance. Nos exportations vers l'Irlande et Hong Kong ont affiché les TCAC les plus élevés de 1993 à 1999, soient 35,1% et 17,9% respectivement.
- L'Italie et le Royaume-Uni ont atteint la plus forte croissance en 1999 avec des augmentations de 33,6% et 29,0% respectivement.
- Les exportations vers la Chine et le Japon ont continué à baisser en 1999, affichant des taux de croissance négatifs.
- Les exportations de biens des TIC vers le Brézil, l'Irlande, le Mexique et l'Australie ont également chuté en 1999.

***Exportations canadiennes de biens des TIC, 15 premiers pays de destination, 1999***

| Pays de destination | Export. (millions $CAN) | TCAC 1993-99 | Variation 1998-99 |
|---|---|---|---|
| 1 États-Unis | 22 888 | 14,9% | 11,3% |
| 2 Royaume-Uni | 894 | 17,9% | 29,0% |
| 3 Hong Kong | 299 | 17,9% | 13,0% |
| 4 Allemagne | 210 | 1,3% | 6,8% |
| 5 France | 206 | 10,1% | 0,1% |
| 6 Irlande | 206 | 35,1% | -15,2% |
| 7 Japon | 203 | -1,8% | -16,2% |
| 8 Taïwan | 178 | 16,1% | 4,1% |
| 9 Pays-Bas | 178 | 7,5% | 6,1% |
| 10 Australie | 153 | 5,7% | -7,5% |
| 11 Chine | 151 | -11,9% | -23,9% |
| 12 Corée du Sud | 137 | 9,1% | 12,9% |
| 13 Mexique | 122 | 1,8% | -13,5% |
| 14 Brésil | 109 | 10,1% | -58,9% |
| 15 Italie | 82 | -3,8% | 33,6% |
| Total 15 pays | 26 017 | 13,8% | 9,8% |
| Total mondial | 27 396 | 13,5% | 9,3% |

Source : Compilations d'Industrie Canada basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Le Canada se situe au 16e rang mondial des exportateurs de TIC

- Les États-Unis et le Japon sont les deux plus grands exportateurs de biens des TIC, suivis par l'Allemagne, Singapour, et le Royaume-Uni. Ces cinq pays représentent 673 milliards de dollars, soit 48,4% des exportations mondiales de biens des TIC.

- Le Canada, qui affiche un TCAC similaire à celui des États-Unis, est passé du 13e au 16e rang de 1993 à 1998. Avec un total de 25,1 milliards de dollars en 1998, le Canada s'appropriait 1,8% des exportations mondiales de biens des TIC.

- Avec un TCAC de 69%, les Philippines ont affiché le taux de croissance annuel le plus élevé entre 1993 et 1998, suivi par la Chine (45%), le Mexique (28%) et l'Irlande (25%). La moitié des 16 plus grands pays exportateurs de biens des TIC sont asiatiques.

***Exportations mondiales de biens des TIC, 16 premiers pays exportateurs, 1996***

| Pays exportateurs | Exportations (milliards $CAN) | TCAC 1993-98 |
|---|---|---|
| 1 Etats-Unis | 239,2 | 13,9% |
| 2 Japon | 164,9 | 3,2% |
| 3 Allemagne | 96,0 | 11,1% |
| 4 Singapour | 90,9 | 14,7% |
| 5 Royaume-Uni | 82,1 | 12,4% |
| 6 Taïwan | 69,2 | 15,4% |
| 7 Hong Kong | 63,8 | 14,3% |
| 8 France | 58,7 | 15,1% |
| 9 Malaisie | 56,0 | 17,3% |
| 10 Pays-Bas | 55,1 | 16,2% |
| 11 Rép. Corée | 51,1 | 14,4% |
| 12 Chine | 45,2 | 32,7% |
| 13 Mexique | 41,9 | 27,6% |
| 14 Irlande | 31,1 | 25,4% |
| 15 Philippines | 29,3 | 69,0% |
| 16 Canada | 25,1 | 14,0% |
| Total 16 pays | 1 199,7 | 13,6% |
| Total mondial | 1 390,0 | 14,0% |

Source : Compilations d'Industrie Canada basées sur l 'Analyseur du commerce mondial, Statistique Canada.

# La part du Canada dans les importations mondiales des TIC est stagnante

- Les importations mondiales de biens des TIC ont affiché un TCAC de 14,0% entre 1993 et 1998. Avec 276 milliards de dollars en 1998, les États-Unis sont de loin le plus grand acheteur de biens TIC au monde, suivis par l'Allemagne, le Royaume-Uni, le Japon et la France. Le Canada se classe au 10e rang.
- Au cours de la période 1993-1998, le Canada a vu sa part dans les importations américaines augmenter de 6,69% à 7,20% alors que sa part dans les importations mondiales est demeurée relativement stable dû à une baisse dans plusieurs pays (notamment le Japon, la Chine et l'Italie).
- Les marchés des TIC affichant la plus forte croissance sont les pays asiatiques tels la Chine, la Malaysie, le Japon et Taiwan. Le Mexique et les Pays-Bas ont également affiché une forte croissance entre 1993 et 1998.

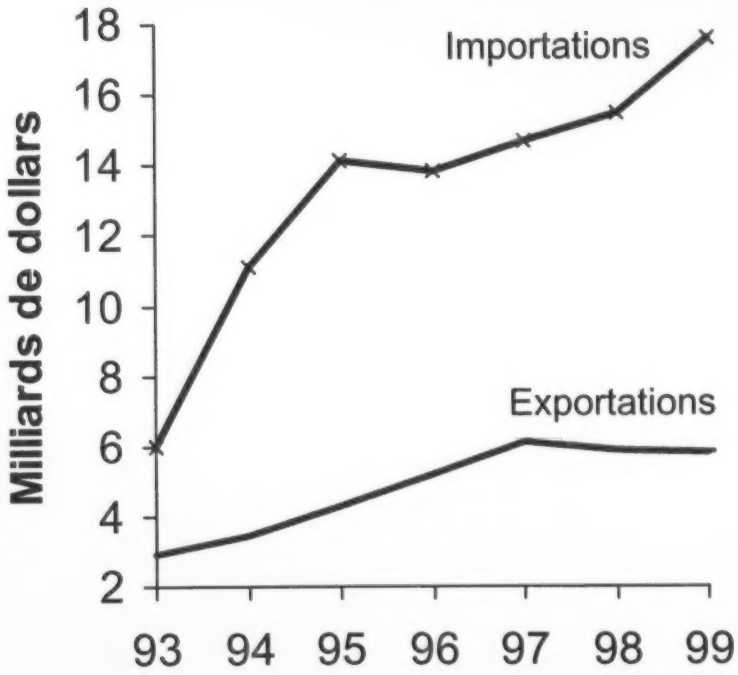
***Importations mondiales de biens des TIC, 15 premiers pays importateurs et part du Canada***

| Pays importateurs | Exportations mondiales (Milliards $CAN) 1998 | 1993 | Variation | Part du Canada (pourcentage %) 1998 | 1993 | +/- |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 États-Unis | 276,2 | 152,5 | 12,6% | 7,20 | 6,69 | + |
| 2 Allemagne | 102,4 | 59,7 | 11,4% | 0,22 | 0,25 | - |
| 3 RoyaumeUni | 85,3 | 45,3 | 13,5% | 0,92 | 0,90 | + |
| 4 Japon | 67,0 | 29,9 | 17,5% | 0,38 | 0,64 | - |
| 5 France | 62,3 | 33,5 | 13,2% | 0,36 | 0,37 | - |
| 6 Singapour | 59,4 | 34,5 | 11,5% | 0,21 | 0,19 | + |
| 7 Pays-Bas | 57,2 | 25,7 | 17,4% | 0,25 | 0,35 | - |
| 8 Hong Kong | 55,9 | 29,4 | 13,7% | 0,49 | 0,42 | + |
| 9 Chine | 52,1 | 21,8 | 19,1% | 0,38 | 1,08 | - |
| 10 Canada | 45,7 | 27,1 | 11,0% | | | |
| 11 Taïwan | 42,6 | 20,4 | 15,8% | 0,40 | 0,37 | + |
| 12 Malaisie | 41,0 | 17,9 | 17,9% | 0,08 | 0,12 | - |
| 13 Mexique | 37,7 | 15,4 | 19,6% | 0,93 | 1,05 | - |
| 14 Italie | 35,9 | 21,8 | 10,5% | 0,22 | 0,47 | - |
| 15 Rép. Corée | 27,5 | 16,7 | 10,4% | 0,41 | 0,50 | - |
| 15 premiers | 1 020,5 | 534,8 | 13,8% | | | |
| 15 prem.(-Can) | 974,8 | 507,7 | 13,9% | 2,35 | 2,37 | - |
| Total mondial | 1 390,0 | 721,9 | 14,0% | | | |
| Mondial (-Can) | 1 344,3 | 694,8 | 14,1% | 1,70 | 1,73 | - |

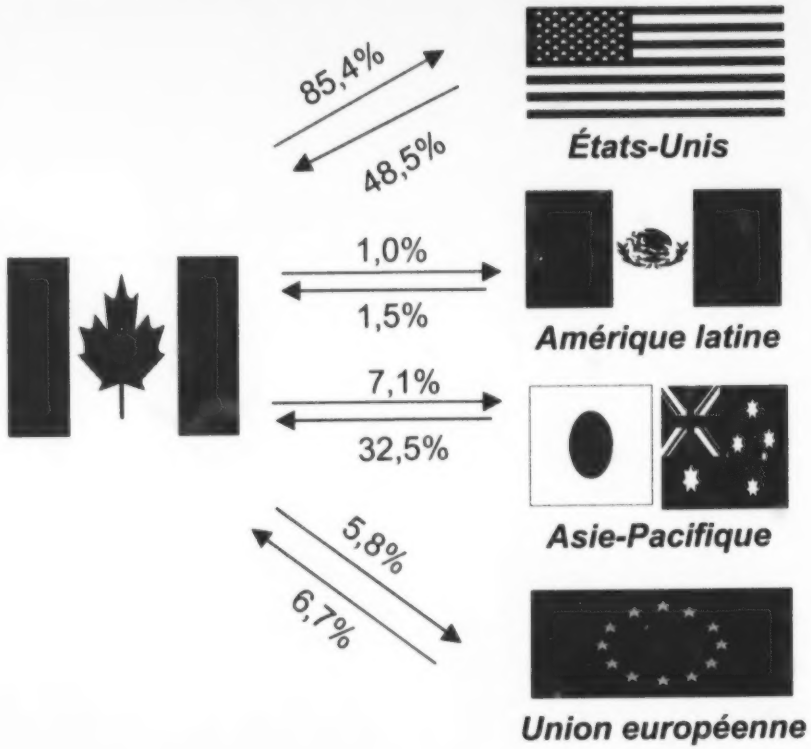
Source : Compilations d'IC basées sur l 'Analyseur du commerce mondial, Statistique Canada.

# Commerce international des TIC par groupe de produits et région

## Commerce des pièces et composants électroniques, 1993-1999




## Commerce des pièces et composants électroniques selon la région, 1999

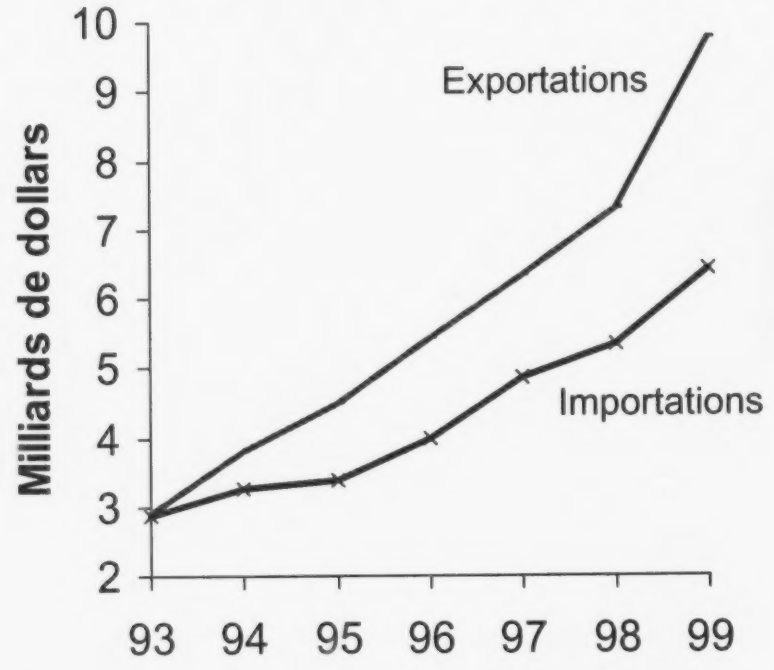



Reste du monde: Export. (0,7%), Import. (10,8%)

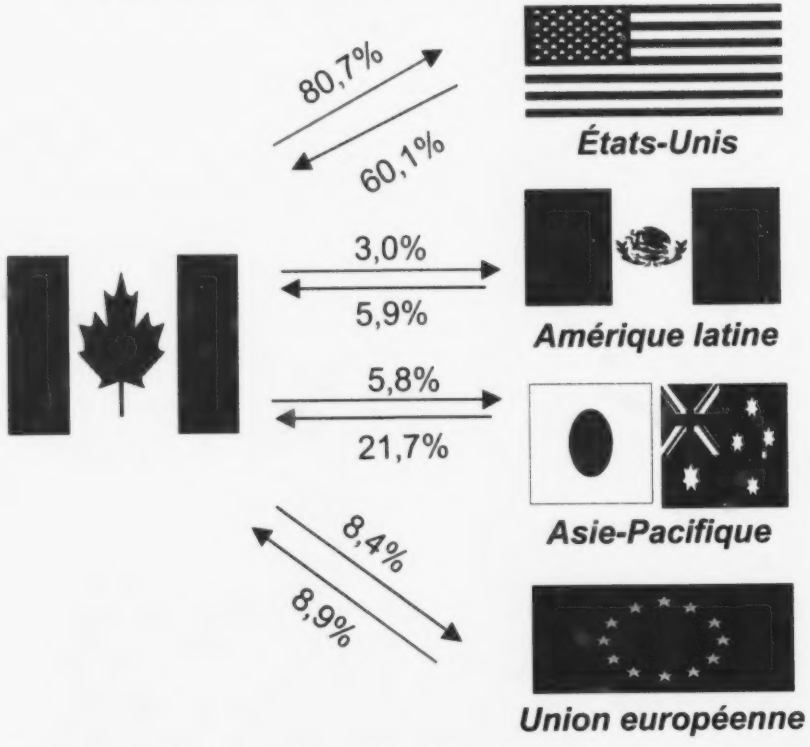
Source : Compilations d'IC basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Commerce international des TIC par groupe de produits et région

## Commerce de l'équipement de télécom. et autre matériel de communication, 1993-99




## Commerce de l'équipement de télécommunication et autre matériel de communication selon la région, 1999

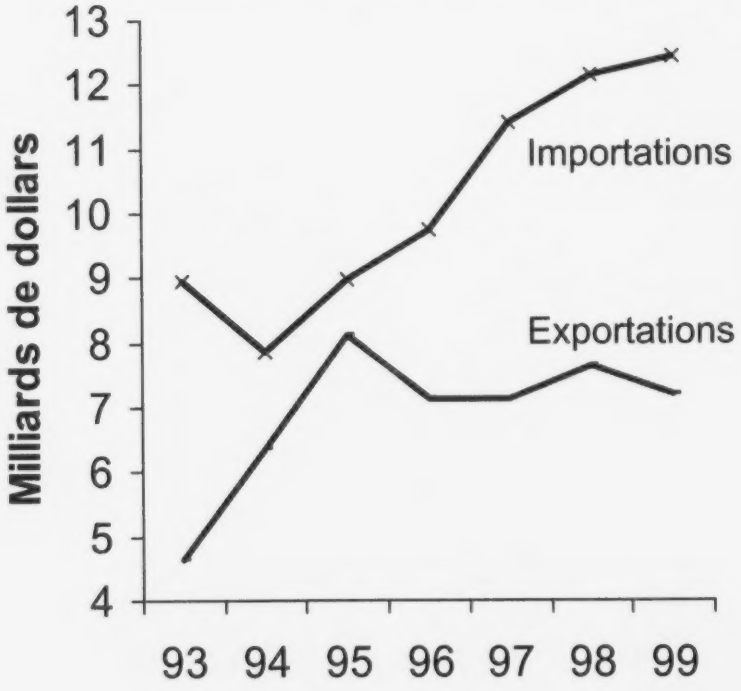



Reste du monde: Export. (2,1%), Import. (3,4%)

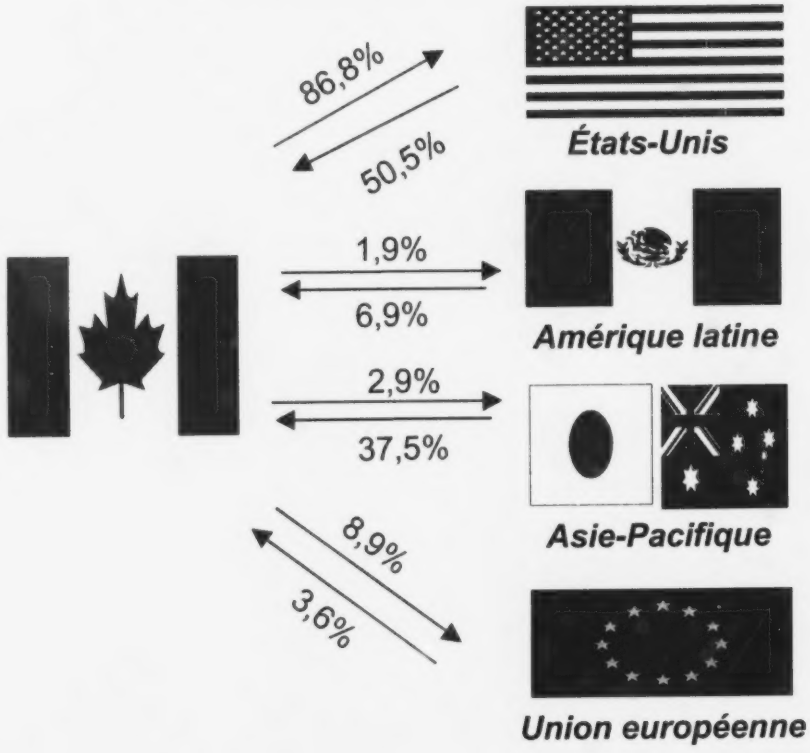
Source : Compilations d'IC basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Commerce international des TIC par groupe de produits et région

## Commerce du matériel informatique, 1993-1999




## Commerce du matériel informatique selon la région, 1999

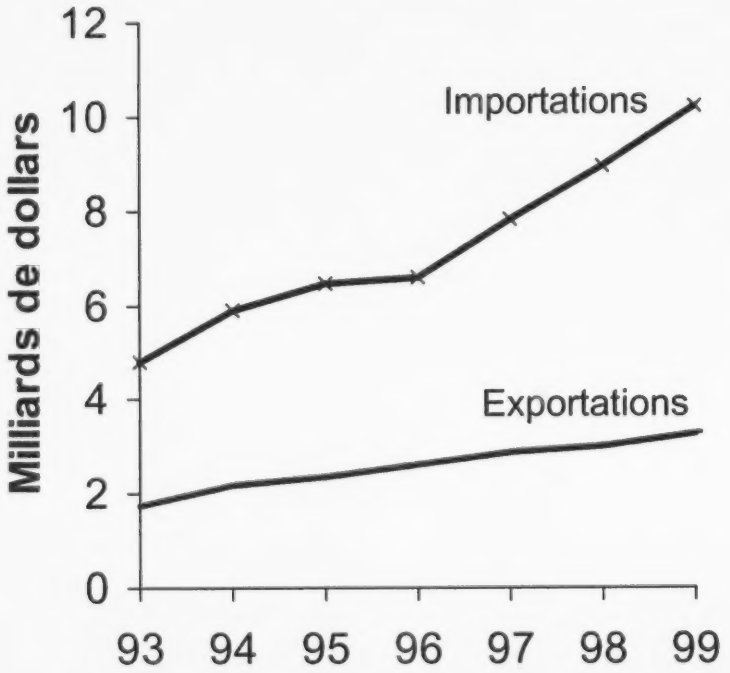



Reste du monde: Export. (1,5%), Import. (1,5%)

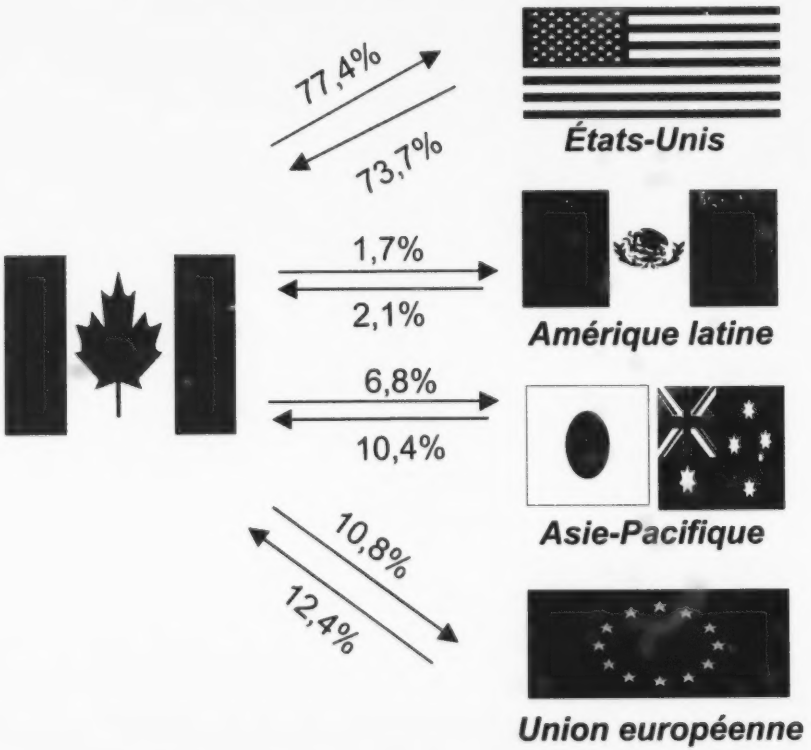
Source : Compilations d'IC basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Commerce international des TIC par groupe de produits et région

## Commerce des instruments, 1993-1999




## Commerce des instruments selon la région, 1999




Reste du monde: Export. (3,3%), Import. (3,3%)

Source : Compilations d'IC basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Les exportations de TIC par produit

## *Exportations canadiennes - 15 premiers produits TIC, 1998*

| Rang | SH[1] | Description de produits | Valeur ('000$) |
|---|---|---|---|
| 1 | 8517 | Appareils éléctriques pour la téléphonie par fil, y compris postes téléphoniques par ligne | 6 269 018 |
| 2 | 8473 | Parties et accessoires de machines TAD[2] (y compris dispositifs d'alimentation, CCI) | 4 206 351 |
| 3 | 8542 | Circuits intégrés et micro-assemblages électroniques | 3 901 998 |
| 4 | 8471 | Machines TAD[2], y compris ordinateurs, périphériques, mémoires, cartes de contrôleur | 2 578 013 |
| 5 | 8525 | Appareils d'émission pour la radiotéléphonie, la radiodiffusion, la télévision | 2 063 493 |
| 6 | 9013 | Dispositifs, appareils et instruments (y compris lasers) et leurs parties | 639 219 |
| 7 | 8544 | Fils/câbles isolés et conducteurs électroniques isolés | 626 743 |
| 8 | 8529 | Parties destinées pour les appareils de transmission/réception | 620 910 |
| 9 | 9032 | Instruments et appareils pour la régulation ou le contrôle automatique | 595 559 |
| 10 | 8805 | Appareils au sol d'entraînement au vol et leurs parties (8805.20) | 578 637 |
| 11 | 8534 | Circuits imprimés | 478 524 |
| 12 | 9001 | Fibres optiques | 432 377 |
| 13 | 9031 | Instruments, appareils et machines de mesure et de contrôle et leurs parties | 392 170 |
| 14 | 8531 | Appareils électriques de signalisation accoustique ou visuelle et leurs parties | 361 528 |
| 15 | 9027 | Instruments et appareils pour analyses physiques ou chimiques | 349 515 |
| | | Total des 15 premiers produits (représentent 87 % des exportations de produits TIC) | 24 094 056 |
| | | Total de l'ensemble des produits TIC[3] | 27 662 419 |

(1) Comprend uniquement les codes SH à 6 chiffres spécifiquement liés à la définition du secteur des TIC (basée sur les codes CTI).

(2) TAD désigne « traitement automatique des données ».

(3) Légèrement différent de 27,4 milliards car la concordance entre les codes SH et CTI n'est pas parfaitement compatible.

Source : Compilations d'Industrie Canada basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Les importations de TIC par produit

## *Importations canadiennes - 15 premiers produits TIC, 1998*

| Rang | SH[1] | Description de produits | Valeur ('000$) |
|---|---|---|---|
| 1 | 8471 | Machines TAD[2], y compris ordinateurs, périphériques, mémoires, cartes de contrôleur | 10 607 986 |
| 2 | 8542 | Circuits intégrés et micro-assemblages électroniques | 9 377 615 |
| 3 | 8473 | Parties et accessoires de machines TAD[2] (y compris dispositifs d'alimentation, CCI) | 4 053 381 |
| 4 | 8517 | Appareils électriques pour la téléphonie par ligne, y compris postes téléphoniques par ligne | 3 724 634 |
| 5 | 9032 | Instruments et appareils pour la régulation ou le contrôle automatique | 2 502 206 |
| 6 | 8525 | Appareils d'émission pour la radiotéléphonie, la radiodiffusion, la télévision | 1 976 160 |
| 7 | 9018 | Instruments et appareils pour la médecine, la chirurgie ou l'art vétérinaire | 1 413 455 |
| 8 | 8527 | Appareils récepteurs pour la radiotéléphonie ou la radiodiffusion (y compris 8528) | 1 332 993 |
| 9 | 8534 | Circuits imprimés | 1 292 562 |
| 10 | 8529 | Parties destinées aux appareils de transmission/réception | 1 239 594 |
| 11 | 8528 | Appareils récepteurs tels que receveurs TV, vidéo moniteurs, vidéo projecteurs | 1 002 483 |
| 12 | 8541 | Diodes/transistors et dispositifs à semi-conducteurs similiaires | 771 083 |
| 13 | 8544 | Fils/câbles isolés et conducteurs électroniques isolés | 748 499 |
| 14 | 9027 | Instruments et appareils pour analyses physiques ou chimiques | 706 870 |
| 15 | 9009 | Appareils de photocopie à système optique | 680 573 |
| | | Total des 15 premiers produits (représentent 81% des importations de produits TIC) | 41 430 094 |
| | | Total de l'ensemble des produits TIC[3] | 51 165 933 |

(1) Comprend uniquement les codes SH à 6 chiffres spécifiquement liés à la définition du secteur des TIC (basée sur les codes CTI).

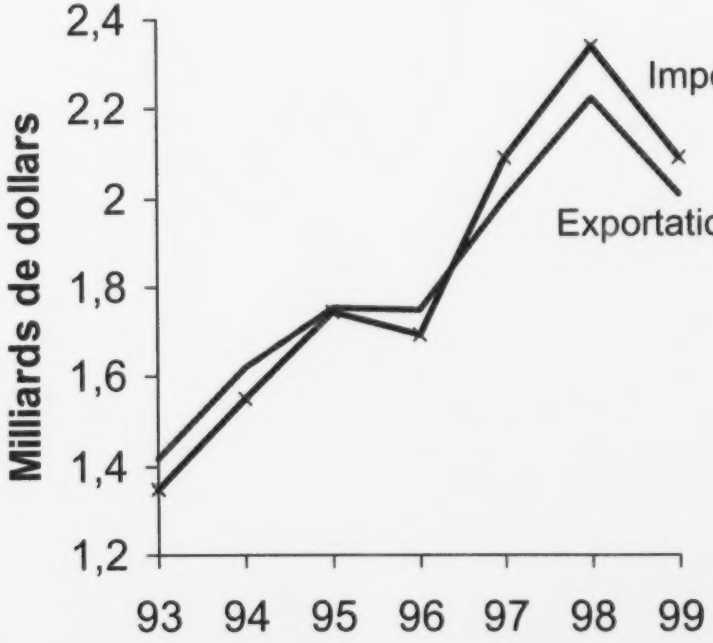
(2) TAD désigne « traitement automatique des données ».

(3) Légèrement différent de 51,176 milliards car la concordance entre les codes SH et CTI n'est pas parfaitement compatible.

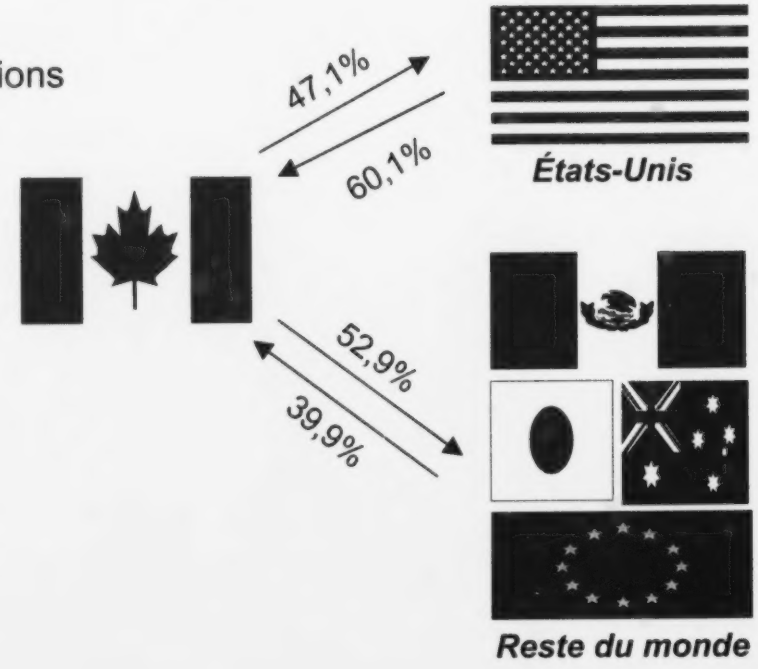
Source : Compilations d'Industrie Canada basées sur Données sur le commerce en direct, Statistique Canada.

# Commerce international des TIC par type de services et région

## Commerce des services de communications, 1993-1999



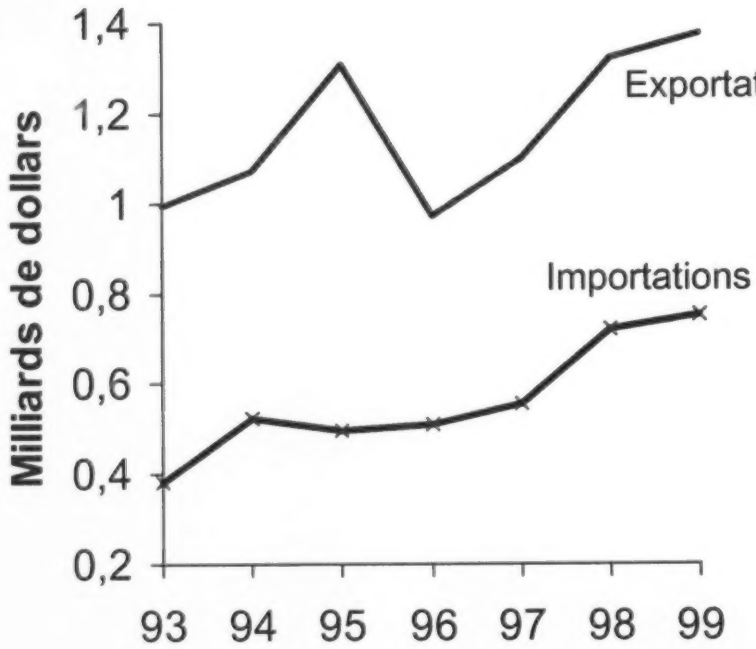

## Commerce des services de communications selon la région, 1999



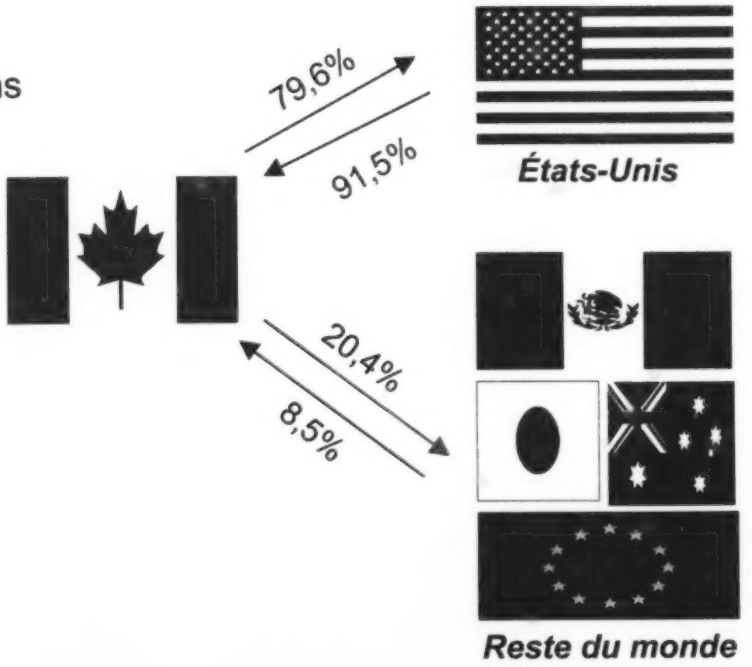

Source : Transactions internationales de services du Canada (no 67-203-XIB au cat.), Statistique Canada.

# Commerce international des TIC par type de services et région

## Commerce des services informatiques, 1993-1999




## Commerce des services informatiques selon la région, 1999




Source : Transactions internationales de services du Canada (no 67-203-XIB au cat.), Statistique Canada.

# Conclusions

- Le secteur des TIC est d'une importance croissante pour l'économie canadienne.
- Entre 1993 et 1999, le commerce international de biens des TIC a augmenté plus rapidement que les autres biens. Par conséquent, les exportations et importations de biens des TIC ont vu accroître leur part du commerce international canadien de marchandises à 7,7% et 16,0% respectivement.
- Le commerce international de services des TIC a connu une croissance plus lente que celle des autres services commerciaux au cours de la période 1993-1999. Les services des TIC représentent tout de même une part considérable du commerce international des services commerciaux du Canada avec 12,9% des exportations et 10,1% des importations.
- Les exportations sont cruciales pour le secteur manufacturier des TIC. Ainsi, les exportations nationales représentaient 75,9% des livraisons manuf. des TIC en 1998.
- Les biens des TIC font face à un déficit commercial croissant, alors que les services des TIC affichent un surplus commercial. Le Canada cherche activement à obtenir des IDE pour une usine de semiconducteurs afin de réduire le déficit commercial dans les biens des TIC.

# Conclusions (suite)

- L'équipement de télécommunication et autre matériel de communication a affiché la plus forte croissance dans les exportations avec une augmentation de 33,9% en 1999 et un TCAC de 22,5% au cours de la période 1993-1999.
- Les États-Unis constituent notre principal marché, représentant respectivement 84% et 56% de nos exportations et importations de biens des TIC en 1999.
- Toutefois, l'Asie-Pacifique s'approprie une part importante de nos importations de biens des TIC, atteignant 28% l'année dernière.
- Entre 1993 et 1998, le Canada est passé du 13$^{e}$ au 16$^{e}$ rang mondial des exportateurs de biens des TIC.
- De 1993 à 1998, la part du Canada dans les importations américaines a augmenté de 6,69% à 7,20% alors que notre part dans les importations mondiales est demeurée stagnante à 1,7% dû à une baisse dans plusieurs pays.
- Les marchés des TIC affichant la plus forte croissance sont les pays asiatiques tels la Chine, la Malaysie, le Japon et Taiwan, avec des TCAC dans les importations variant de 15,8% à 19,1% entre 1993 et 1998.

# ANNEXE 1 : Taux de croissance par groupe de produits et services

| Groupes de produits/services | Exportations | | Importations | |
|---|---|---|---|---|
| | Variation 1998-99 | TCAC 1993-99 | Variation 1998-99 | TCAC 1993-99 |
| Équip. de télécom. et autre communication | 33,9% | 22,5% | 33,6% | 17,0% |
| Fils et câbles de communication | 17,6% | 21,0% | 20,1% | 14,4% |
| Électronique grand public | 9,2% | 11,7% | 14,4% | 13,4% |
| Instruments | 7,3% | 10,9% | 14,0% | 19,7% |
| Pièces et composants électroniques | -1,5% | 11,6% | 6,5% | 8,3% |
| Matériel informatique | -6,1% | 7,5% | 2,2% | 5,6% |
| **Biens des TIC** | **9,3%** | **13,5%** | **11,5%** | **12,6%** |
| Services de communications | 3,9% | 5,5% | 4,5% | 11,9% |
| Services informatiques | -9,7% | 6,0% | -10,7% | 7,6% |
| **Services des TIC** | **-4,6%** | **5,8%** | **-7,1%** | **8,6%** |
| **Total TIC (biens et services)** | **7,6%** | **12,5%** | **10,4%** | **12,4%** |

Source : Données basées sur le Profil statistique des TIC, Industrie Canada.

# ANNEXE 2 : Notes techniques

- Dans le présent document, sauf indication contraire, le terme « exportations » signifie « exportations totales » et inclut les exportations nationales ainsi que les ré-exportations. Les exportations nationales comprennent les produits fabriqués au Canada, y compris les produits d'origine étrangère qui ont été transformés au Canada. Les ré-exportations sont les exportations de produits d'origine étrangère qui n'ont pas été transformés au Canada (y compris les produits étrangers sortis des entrepôts aux fins d'exportations). En 1999, les ré-exportations représentaient 12% des exportations manufacturières totales des TIC.
- Pour le commerce international de biens des TIC, les codes CTI qui suivent sont ceux utilisés dans Données sur le commerce en direct (Statistique Canada): 3341, 3351, 3352, 3359, 3361, 3368, 3381, 3911, 3912 (à l 'exception des pages 19 et 20 où les codes CTCI ont été utilisés et des pages 25 et 26 où les codes SH ont été utilisés).
- Quant aux services des TIC, les services informatiques et les services de communications sont les deux seuls services pour lesquels nous disposons de statistiques commerciales.
- À la page 9, certains ratios des exportations nationales sur les livraisons manufacturières peuvent être supérieurs à 100% puisque les méthodologies utilisées dans la collecte des données sont diffèrentes. Les livraisons sont collectées selon l'industrie (établissement) alors que les exportations sont collectées selon le produit pour ensuite être associée à une industrie spécifique à l'aide d'un tableau de concordance interne de Statistique Canada. Dans certains cas, le produit peut être fabriqué par une autre industrie que celle à qui il a été associé.

# ANNEXE 2 : Notes techniques

- Les codes CTCI utilisés dans Analyseur du commerce mondial (Statistique Canada et Nation Unies) pour les biens des TIC sont les suivants :
  - 75 Machines de bureau et machines automatiques de traitement de l'information
  - 76 Appareils de télécommunications et d'enregistrement du son
  - 772 Appareils électroniques tels que les interrupteurs, les relais, les fusibles
  - 774 Appareils électroniques aux fins médicales
  - 776 Tubes thermoïoniques, froids et photocathodiques
  - 87 Instruments professionnels, scientifiques et de contrôle
  - 881 Appareils et matériel photographiques, n.m.a.

- Définitions des zones géographiques :
  - Asie-Pacifique: Afghanistan, Australie, Bangladesh, Bhoutan, Brunéi Darussalam, Cambodge, Chine (incluant la Mongolie), Corée du Nord, Corée du Sud, Fidji, Hong Kong, Inde, Indonésie (incluant Timor oriental), Israël, Japon, Kiribati (incluant Tuvalu), Laos, Malaisie, Maldives, Népal, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, îles Salomon, Singapour, Sri Lanka, Taïwan, Thaïlande et Vietnam.

# ANNEXE 2 : Notes techniques

- Définitions des zones géographiques (suite) :
  - ➢ Union européenne (U.E.): Total des 15 pays membres: France, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Italie, Pays Bas, Espagne, Portugal, Royaume-Uni, Irlande, Grèce, Danemark, et (depuis 1995) Autriche, Suède et Finlande.
  - ➢ Amérique latine: Argentine, Bahamas, Barbade, Bélize, Bolivie, Brésil, îles Caïmans, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, El Salvador, îles Falkland, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Guyane française, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, St.-Kitts-et-Névis, Suriname, Trinidad et Tobago, Turks et Caïcos, Uruguay et Vénézuela.